NEW METHOD GEOGRAPHY

(For Class or Standard IV)

இந்தியா

V. S. VENKATARAMAN & CO.

PUBLISHERS :: KUMBAKONAM

முன்னுரை

ஆரம்ப வகுப்புக்களுக்குத் துரைத்தனத்தார் அண்மையில் வெளியிட்டுள்ள பூகோள பாட திட்டம் புதியதொரு வழியைக் காட்டுவது. அதிற் கண்டுள்ள சீரிய முறைகளையும், விஷயங்களையும் முற்றிலும் பின்பற்றி இந் நூல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

உல்லாசப் பிரயாண மூலம் நேரில் கண்டும், படங்களில் பார்த்தும் அறியும் நிதரிசன முறையே இந் நூலில் பின்பற்றப்படுகிறது. மனிதர் வாழ்க்கைக்கும் சுற்றுப் புறத்துக்குமுள்ள தொடர்பு தெளிவுற இதில் புலப்படுத்தியிருக்கிறது. பூமி நூல் பற்றிய அடிப்படைத் தத்வங்களும், முக்கிய விவரங்களும் மட்டுமே இதன்கண் காணப்படும். இளம் பிள்ளைகளது மனதுக்குப் பளுவைத் தரும் அநாவசியமான விவரங்கள் அறவே விலக்கப்பட்டுள்ளன.

பாலர்களது சிந்தனையை மேன்மேலும் தூண்டுவதற்கான செயல்முறைப் பயிற்சிகளும் இதர பயிற்சிகளும் ஒவ்வொரு பாடத்தின் ஆரம்பத்திலும் இறுதியிலும் அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந் நூல் சிறுவர்க்கேற்ப எளிய நடையில் எழுதப்பட்டிருக்கிறது. ஆங்காங்கு விளக்கப் படங்களும் தேச படங்களும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

பாலர் கல்வியில் இப் **புது முறைப் பூகோள நூல்** பெரிதும் பயன்படுமென்று நம்பப்படுகிறது.

V. S. வெங்கடராமன் கம்பெனி,

கும்பகோணம்.

...ப் பூகோள நூ...

நான்காம் வகுப்பு

(1941-ம் வருஷத்திய பாடதிட்டப்படி எழுதப்பட்டது)

910

BY

Mrs. CHELLAMMAL PANDYAN, B.A., L.T.,

&

Mr. S. R. PANDYAN, B.A., L.T., *(Dip. in Geography)*

St. Peter's High School, Tanjore

துரைத்தனத்தார் அங்கீகரித்தது.

Vide Page 49 (Part I) and Page 62 (Part II) of the Consolidated list D/2-6-1942.

V. S. வெங்கடராமன் கம்பெனி

பப்ளிஷர்ஸ் :: கும்பகோணம்

1944

பதிவு செய்தது]

[விலை

பொருளடக்கம்

பாடம்	விஷயம்	பக்கம்
1.	காலநிலைக் குறிப்பு வைத்தல்	1
2.	காற்று	3
3.	மழையளவு	4
4.	மழையும் பனியும்	5
5.	நீர் நிலைகள்.—உலாவப் போய்வருதல் (1)	6
	உலாவப் போய்வருதல் (2)	8
6.	நதிகள் உண்டாகும் விதம்	10
7.	ஆறுகள் உண்டாக்கும் மாறுதல்கள்	11
8.	உள்ளூர்த் தரையின் தோற்றம்	12
9.	மண் வகைகளும் பயிர் வகைகளும்	13
10.	நீர்வளமும் பயிர் வகைகளும்	15
11.	பூமி உருண்டை	16
12.	இந்தியா படத்தில் காணும் நிறங்கள்	17
13.	ஆறுகள்	18
14.	இந்தியா படத்தில் காணும் பெரிய ஆறுகள்	19
15.	ரஸ்தாக்களையும் நகரங்களையும் படத்தில் குறிக்கும் விதம்	20
16.	இந்தியா படத்தில் முக்கிய பட்டணங்களின் இருப்பிடங்களைப் பார்த்து அறிதல்	21
17.	திசைகளைப் பற்றிய பயிற்சி	21
18.	இந்தியாவில் வீசும் இருவகைக் காற்றுகள்	23
19.	மழையும் காற்றும்	25
20.	மலையும் மழையும்	26
21.	இந்தியாவின் வெப்ப நிலையும், குளிர்ச்சி நிலையும்	28
22.	இமயமலை	30
23.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை	31
24.	தென்னிந்தியாவின் மலைகளும், பாலக்காட்டுக் கணவாயும்	33
25.	தேயிலைத் தோட்டங்களும், காப்பித் தோட்டங்களும்	34
26.	காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு	35
27.	சிந்து சமவெளி	37
28.	கங்கை—பிரமபுத்திரா சமவெளி	38
29.	காவேரி நதி பாயும் பிரதேசம்	41
30.	தென்னிந்தியாவிலுள்ள மற்ற முக்கிய நதிகளின் சமவெளிகன்	43
31.	நருமதை, தபதி, மகாநதி	46
32.	பம்பாய்ப் பருத்திப் பிரதேசம்	48
33.	தக்ஷிண பீடபூமியின் தென்பாகமும் மைசூரும்	49
34.	மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம்	51
35.	வட சர்க்கார்ப் பிரதேசமும் நதிமுகப் பிரதேசமும்	52
36.	கர்நாடகப் பிரதேசம்	54
37.	சென்னையும் அதன் துறைமுகமும்	55
38.	மதுரைச் சமவெளி	57
39.	இலங்கைப் பிரயாணம்	58
40.	வங்காளத்திலுள்ள நிலக்கரிச் சுரங்கங்களும், இரும்பு எஃகுத் தொழிற்சாலைகளும்	61
41.	இந்தியாவின் அரசாங்கப் பிரிவுகள்	62
42.	தென்னிந்தியாவிலுள்ள சுதேச சமஸ்தானங்கள்	64
43.	சென்னை மாகாணத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள்	66
44.	பாடசாலை [illegible]மைந்துள்ள ஜில்லாவைப் பற்றிய விவரங்கள்	69

இந்தியா
இயற்கை அமைப்பு
பஞ்சாப்
டில்லி
கராச்சி
சோமநாதம்
பம்பாய்
கோவா
கல்லிக்கோட்டை
சல்கத்தா
சென்னை
புதுச்சேரி
ராமேஸ்வரம்
கொழும்பு
இலங்கை
அந்தமான்தீவு
அராபிக் கடல்
வங்காளக்குடாக்கடல்
இந்து சமுத்திரம்
ஸ்கேல் 0 100 200 300 400 மைல்
மலை
பீடபூமி
பாலைவனம்
சமவெளி
கடல்

புதுமுறைப் பூகோள நூல்

நான்காம் வகுப்பு

1. காலநிலைக் குறிப்பு வைத்தல்

ஆரம்பக் கேள்விகள் :

1. மூன்றாவது வகுப்பில் வெயில், மழை, காற்று இவைகளின் தினசரிக் குறிப்பு எழுதி வைத்தீர்கள். அதில் வெயில், மப்பு, மந்தாரம், தூற்றல், பெருமழை, காற்று இவைகளை எவ்விதப் படங்கள் வரைந்து குறித்தீர்கள்?

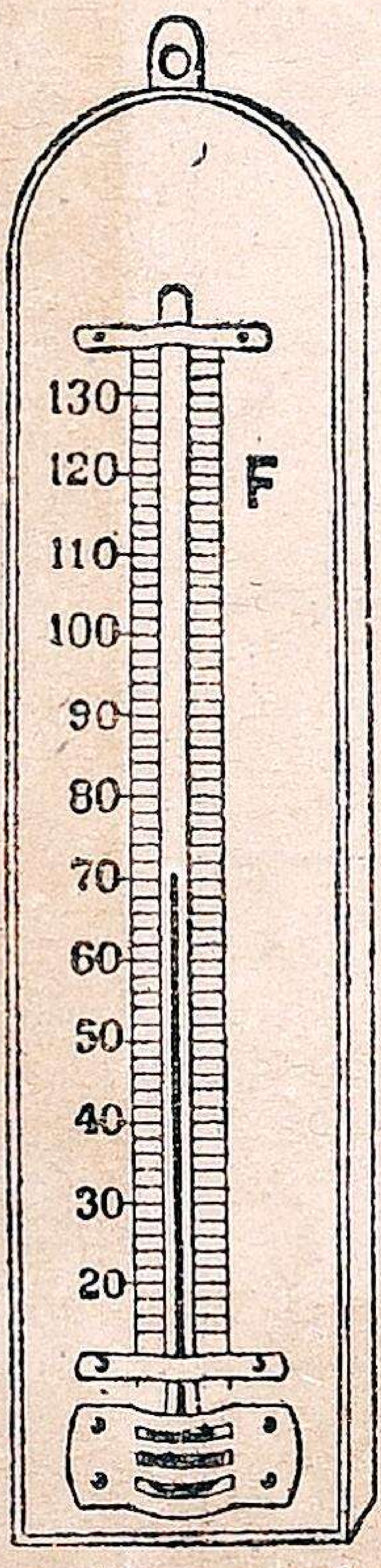
2. எந்த மாதங்களில், சாயங்காலம் பாடசாலை விட்டபிறகு விளையாடுவதற்கு அதிக நேரம் இருக்கிறது? எந்த மாதங்களில் அதிக நேரம் இல்லை?

3. அமாவாசை இரவில் சந்திரன் தெரியுமா? முழுச் சந்திரன் தெரியும் நாள் எது?

காலையில் படுக்கையை விட்டு நீ எப்பொழுது எழுந்திருக்கிறாய்? சூரியன் உதிப்பதற்கு முந்தியா? பிந்தியா? சூரியன் உதிப்பதற்குமுன் எழுந்து அது உதிப்பதைப் பார். அப்பொழுது கடிகாரத்தில் மணி என்ன? ஒரு நாள் 6 மணி. எல்லா நாட்களிலும் சூரியன் 6 மணிக்கு உதிக்கிறதா என்று பார்.

அதேவிதம் சூரியன் அஸ்தமிப்பதையும் உற்று நோக்கு. அது மறையும் பொழுது கடிகாரத்தில் மணி என்ன? ஒரு நாள் 6 மணி. எல்லா நாட்களிலும் சூரியன் மாலை 6 மணிக்கு அஸ்தமிக்கிறதா? பலநாள் கவனித்துப் பார்.

சூரியன் எந்தத் திசையில் உதிக்கிறது? எந்தத் திசையில் அஸ்தமிக்கிறது? அது கிழக்கில் உதித்து, மேற்கில் அஸ்தமிக்கிறது. ஆனால், நேர் கிழக்கிலுள்ள ஒரு மரத்தை அடையாளமாகக் கொண்டு, அதற்கு நேர் பின்புறத்தில் உதிக்கிறதா, அல்லது சிறிது வடக்கே அல்லது தெற்கே உதிக்கிறதா என்று பல நாட்கள் கவனி.



உஷ்ணமானி

அமாவாசை, பௌர்ணமி நாட்களைக் கவனி. அமாவாசை என்பது எந்த நாள்? பௌர்ணமி என்பது எந்த நாள்? அமாவாசை தினம் இரவில் சந்திரன் தெரிவதில்லை. பௌர்ணமியன்று பூரண சந்திரன் தெரியும். பிரதி மாதமும் அவை வரும் தேதிகளைக் குறித்துக் கொள்.

சூரிய கிரகணத்தைப் பார்த்திருக்கிறாயா? சந்திர கிரகணத்தைப் பார்த்திருக்கிறாயா? எது அமாவாசை தினம் வந்தது? எது பௌர்ணமி தினம் வந்தது?

வெயில் எல்லாத் தினங்களிலும் ஒரே விதமாக இருக்கிறதா? சில நாள் கடுமையாகவும், மற்றும் சில நாள் கடுமையில்லாமலும் இருந்ததை உணர்ந்திருப்பாய். உஷ்ணம் அளக்க **உஷ்ணமானி** என்று ஒரு கருவி இருக்கிறது. அதைப் படத்தில் பார். வகுப்பு அறையிலுள்ள உஷ்ணமானியை உற்று நோக்கு. அதைப் பார்த்து வாயுவின் உஷ்ண நிலையை அறியக் கற்றுக்கொள். அதன்படி இப்பொழுது எவ்வளவு டிகிரி உஷ்ணம்? நடு மத்தியானத்தில் அது எத்தனை டிகிரி உஷ்ணத்தைக் காட்டுகிறதென்று ஒவ்வொரு நாளும் கவனித்துப் பார்.

மேற்கண்ட விஷயங்களைப்பற்றி அடியிற்கண்டவாறு கட்டங்கள் அமைத்து, தினசரிக் குறிப்புக்கள் எழுது.

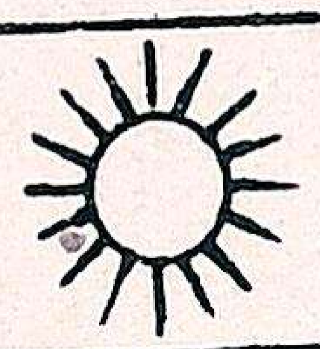
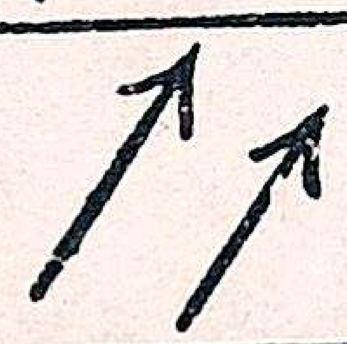
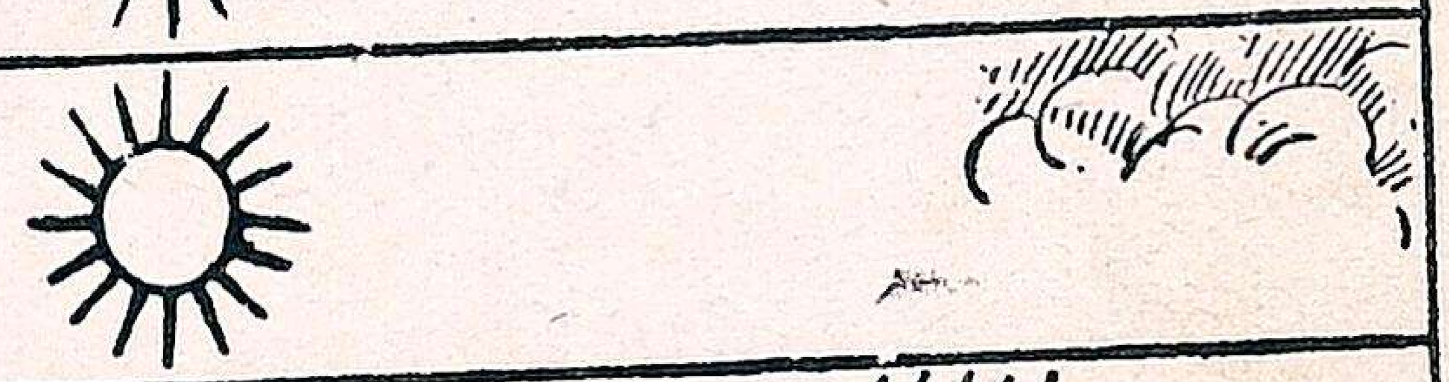
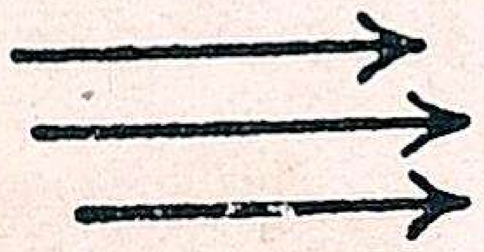
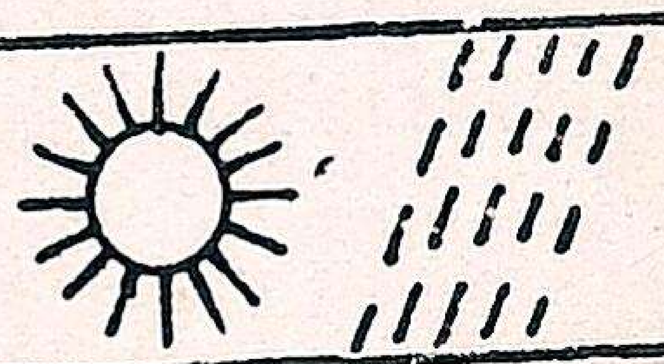
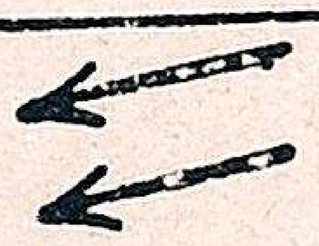
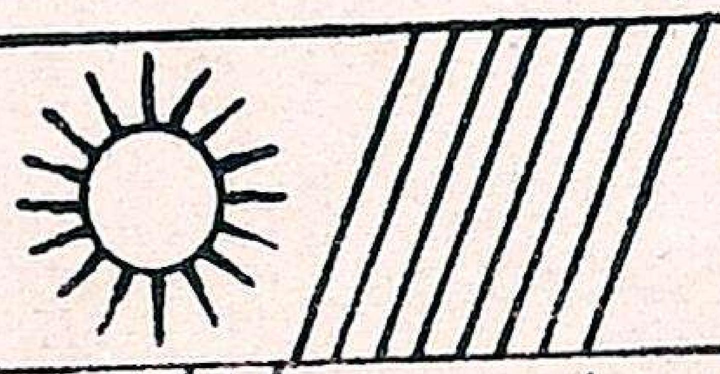
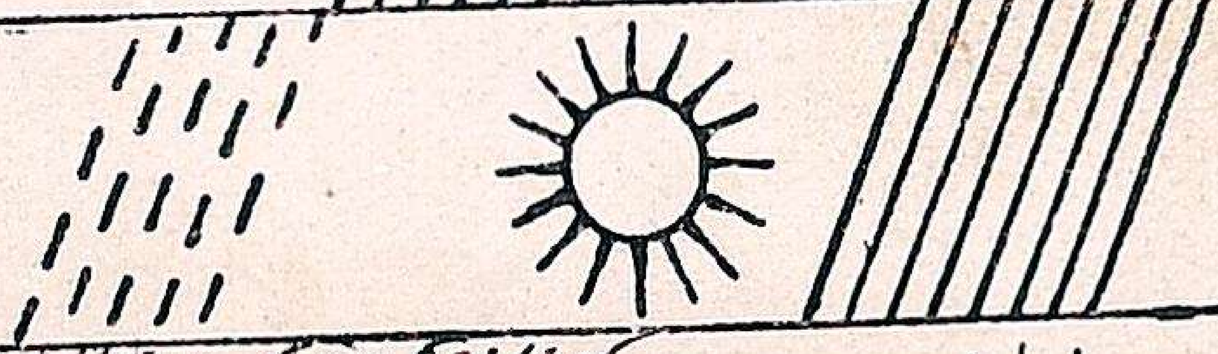
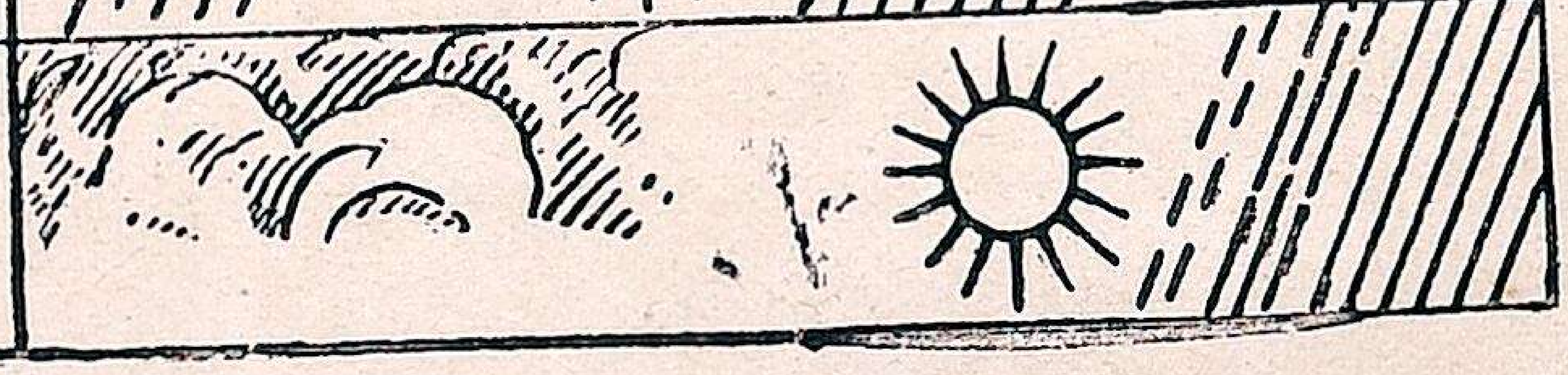
சூரியனைப் பற்றிய தினசரிக் குறிப்பு

தேதி	சூரிய உதய நேரம்.	சூரிய உதய இடம்.	சூரிய அஸ்தமன நேரம்.	சூரிய அஸ்தமன இடம்.	நடு மத்தியானத்தில் உஷ்ணத்தின் அளவு.	அமாவாசை, பௌர்ணமி, சந்திர கிரகணம், சூரிய கிரகணம் முதலிய விவரங்கள்.
...	...	...	...	...	...	...
5 9/41	6·5	நேர் கிழக்கு	6-15	நேர் மேற்கு	91°	○ பௌர்ணமி— சந்திர கிரகணம்
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
21 9/41	6·5	,,	6-16	,,	89°	● அமாவாசை— சூரிய கிரகணம்
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

குறிப்பு :—அமாவாசை நாட்களை ● இந்த அடையாளம் போட்டும், பௌர்ணமி நாட்களை ○ இந்த அடையாளம் போட்டும் காண்பிக்கலாம்.

தினசரிக் காலநிலைக் குறிப்பு :—

அடியிற்காணும் அட்டவணைப் பிரகாரம் மூன்றாவது வகுப்பில் தினசரிக் குறிப்புக்கள் எழுதி வந்திருக்கிறாய். அதே விதம் ஒவ்வொரு நாளும் வெயில், மழை, காற்று இவைகளைக் கவனித்து, படங்களின் மூலம் தினசரிக் குறிப்புக்கள் எழுதி வா.

மாதம், தேதி	காற்றின்பலம், திசை	காலநிலைமை: வெயில், மழை, மப்பு மந்தாரம்
சித்திரை மீ 4உ		
ஆடி 10		
,, 12		
ஐப்பசி 8		
கார்த்திகை 15		
மார்கழி 20		

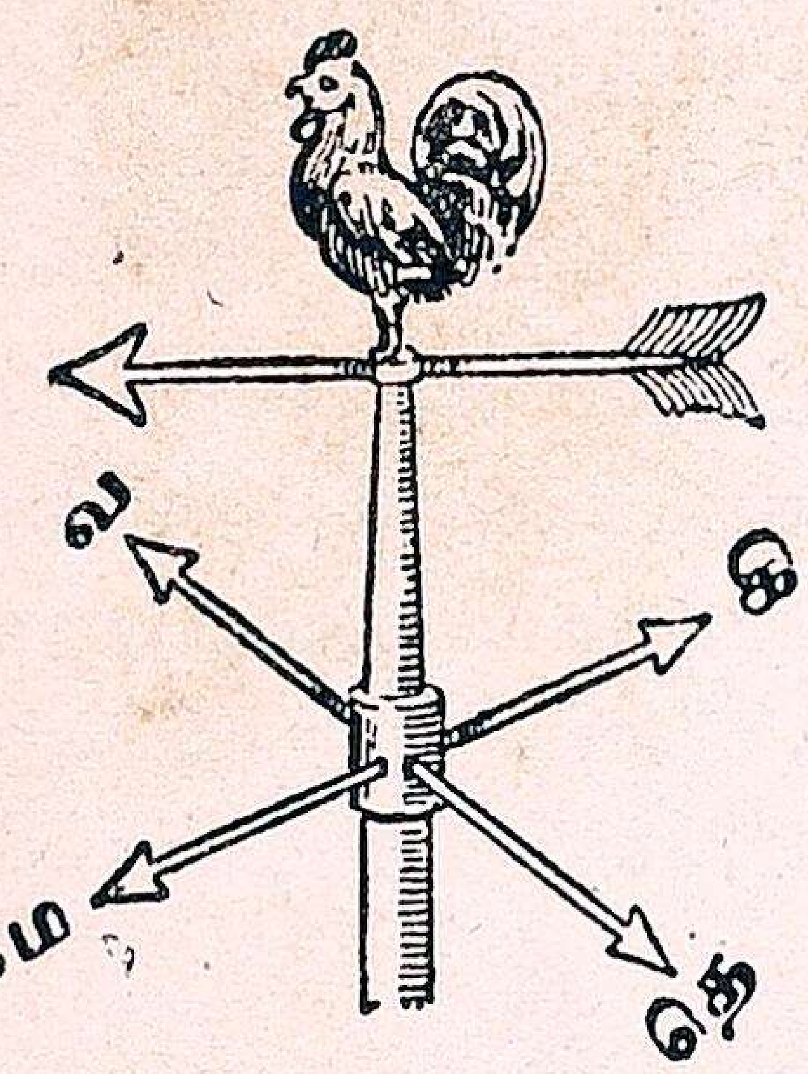
2. காற்று

ஆரம்பக் கேள்விகள் :

1. பாடசாலைக்கு வெளியே வந்து கவனி. மரங்களின் இலைகளும் கிளைகளும் அசைகின்றனவா ?
2. காகிதத் துண்டுகளைப் பறக்கவிட்டு, அவை பறந்து செல்லும் திசையைக் கவனி.
3. வீடுகளிலிருந்து எழும் புகை எந்தத் திசையாகப் போகிறது ?

மரக்கிளைகள் அசைவதை வெளியே சென்று பார்த்து வந்தாய். அவை ஏன் அசைகின்றன ? காற்றினால் அல்லவா ? அந்தக் காற்று நமது அருகிலும் இருக்கிறதா ? கையினால் முகத்தின் அருகில் விசிறிப் பார். காற்றை உணருகிறாய் அல்லவா ? நாம் மூச்சுவிடும்பொழுது காற்று வருவதைக் கையினால் உணர்ந்து பார். காற்றை நாம் எப்பொழுதும் சுவாசித்துக் கொண்டிருக்கிறோம். நம்மைச் சூழ்ந்து வாயு இருக்கிறது. ஓடும் வாயுவைக் காற்று என்கிறோம்.

காகிதத் துண்டுகளைப் பறக்கவிட்டும், புகை போகும் திசையைப் பார்த்தும் காற்றடிக்கும் திசையைக் கவனித்தோம். காற்றுக்குத் திசை உண்டு. காற்றடிக்கும் திசையைப் படத்தில் காட்டியிருக்கும் கருவியினாலும் தெரிந்துகொள்ளலாம். அதற்குக் **காற்றுக் காட்டி** என்று பெயர். அதை எங்கேயாவது பார்த்திருக்கிறாயா ? பெரிய கட்டடங்களின் உச்சி மேட்டில் அதை வைத்திருப்பார்கள்.



காற்றுக் காட்டி

காற்று எப்பொழுதும் ஒரே திசையில் வீசுவதில்லை. தெற்கிலிருந்து வீசும் காற்று **தென்றல் காற்று**. மேற்கிலிருந்து வீசும் காற்று **மேல் காற்று**. வடக்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்று **வாடைக் காற்று**. கிழக்கிலிருந்து அடிக்கும் காற்று **கீழ் காற்று**. இவ்விதம் காற்றடிக்கும் திசையிலிருந்து காற்றின் பெயரைச் சொல்லலாம். தென்றல் காற்று உடம்புக்குச் சுகமாக இருக்கும். மேல் காற்று தூசியுடன் வீசும். வாடைக் காற்று குளிர்ந்திருக்கும்.

நீங்கள் முந்திய வகுப்பில் காற்றைப் பற்றிக் கவனித்திருக்கிறீர்கள். கட்டம் போட்டுக் குறிப்புகளும் எழுதியிருக்கிறீர்கள். காற்று வருஷத்தில் எந்தெந்த மாதங்களில் ஒரே நிதானமாகவும், பலமாகவும் வீசியது ? ஆனி, ஆடி ஆவணி, (ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு) மாதங்களில் ஒரே திசையிலிருந்து பல நாட்கள் தொடர்ந்து நிதானமாகவும் பலமாகவும் அடித்ததல்லவா ? அது தென் மேற்கிலிருந்து அடிப்பதால் அதற்குத் **தென்மேற்குக் காற்று** என்று பெயர்.

இந்தக் காற்று வீசும்பொழுது மேற்கில் அதிக மழை பெய்யும். அதனால் நமது ஆறுகளில் வெள்ளம் வருகிறது. ஆற்றில் நிறைய வெள்ளம் வரும்பொழுது 'பதினெட்டாம் பெருக்கு'ப் பண்டிகை கொண்டாடுகிறோம் அல்லவா ? 'ஆடிப் பட்டம் தேடி விதை' என்றபடி, வயல்களில் புது நீர் பாய்ச்சி விதை தெளிப்பார்கள். வயல்களில் ஒரே பசுமையாக நாற்றுகள் வளர்ந்து வருவது எவ்வளவு அழகாக இருக்கிறது !

புரட்டாசி, ஐப்பசி, கார்த்திகை, (செப்டம்பர், அக்டோபர், நவம்பர்) மாதங்களிலும் காற்று நிதானமாகவும், பலமாகவும் பல நாள் வீசுகிறது. ஆனால் இப்பொழுது வடகிழக்கிலிருந்து அடிக்கிறது. இந்தக் காற்றுக்கு **வட கிழக்குக் காற்று** என்று பெயர்.

வடகிழக்குக் காற்று வீசும்பொழுது நமது ஊர்களில் மழையதிகம். அதனால் பயிர் பச்சைகள் செழித்து வளரும். குளங் குட்டைகளில் தண்ணீர் நிரம்பி யிருக்கும். காற்று குளிர்ந்து வீசும். வாடைக்காற்று அடிக்கும்பொழுது நாம் எச்சரிக்கையாக இருக்கவேண்டும்.

தை முதல் வைகாசி வரையில் காற்று மெதுவாகவும், மாறி மாறியும் வீசும்; சேர்ந்தாற்போல் பல நாள் ஒரே திசையாக வீசுவதில்லை.

பயிற்சி

1. **செயல் முறை:** (*i*) சுழலும் காற்றூடி, பறக்கும் காற்றூடி—காகிதத்தினால் செய்.
   (*ii*) காற்றுக் காட்டியைப்போல் ஒரு படம் எழுது.
   (*iii*) அடியிற் குறித்துள்ள காற்றுகளைக் காட்ட அம்புக் குறிகள் வரை.

இலேசாக வீசும் தென்றல் காற்று, மிகப்பலமாக வீசும் தென்மேற்குக் காற்று, பலமாக வீசும் வடகிழக்குக் காற்று.

2. எந்த மாதங்களில் காற்றூடி பறக்கவிடுகிறாய்?
3. நமது பிரதேசத்தில் வீசும் நிலையான காற்றுகள் இரண்டின் பெயர்களைச் சொல்.
4. எந்தக் காற்று வீசும்பொழுது ஆறுகளில் புது வெள்ளம் வருகிறது? எந்தக் காற்று வீசும் பொழுது உன் ஊரில் மழை பெய்கிறது?

---

3. மழை யளவு

முந்திய வகுப்பில் நீங்கள் வெயில் எரித்த நாட்கள், மப்பு மந்தார நாட்கள், தூற்றல் இருந்த நாட்கள், பெரு மழை பெய்த நாட்கள் இவைகளைக் கவனித்து, படங்கள் மூலம் குறிப்புக்கள் எழுதி வந்தீர்கள். அந்தப் பன்னிரண்டு மாதக் குறிப்புக்களை இப்பொழுது ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள். எந்த மாதங்களில் மழை இல்லை? எந்த மாதங்களில் இலேசாக மழை பெய்தது? எந்த மாதங்களில் பெரு மழை பொழிந்தது?

நமது ஊர்களில் தை மாதம் முதல் ஆடி மாதம் வரையில் மழை நாட்கள் குறைவு; மழை யளவும் மிகக் குறைவு. ஆவணி, புரட்டாசி மாதங்களில் இலேசான மழை உண்டு. ஆனால் ஐப்பசி, கார்த்திகை, மார்கழி மாதங்களில் மழை நாட்களும் அதிகம்; மழை யளவும் அதிகம்.

தை மாதம் முதல் ஆடி மாதம் வரை மழை குறைவான காலம். பொதுவாக இது நமக்குக் கோடைக்காலம். அப்பொழுது பயிர்த்தொழில் நடைபெறுவதில்லை; தண்ணீரில்லாமல் குளங் குட்டைகள் வரண்டிருக்கும்; நிலங்கள் எல்லாம் காய்ந்து பயிர் பச்சைகள் இராமல் காணப்படும். உஷ்ணம் அதிகமாயிருக்கும். நமக்குப் புழுக்கமும் வியர்வையும் உண்டாகும். அப்பொழுது விசிறியினால் விசிறிக் கொள்ளுகிறோம்.

புரட்டாசி முதல் மார்கழி வரை மழை அதிகம். இது நமக்கு மாரிக்காலம். இப்பொழுது பயிர் பச்சைகள் செழித்து வளரும். குளங் குட்டைகளில் தண்ணீர் நிரம்பியிருக்கும்.

பயிற்சி

ஒரு வருஷத்தில் நாகப்பட்டினத்தில் பெய்த மழையின் அளவுக் குறிப்பு:

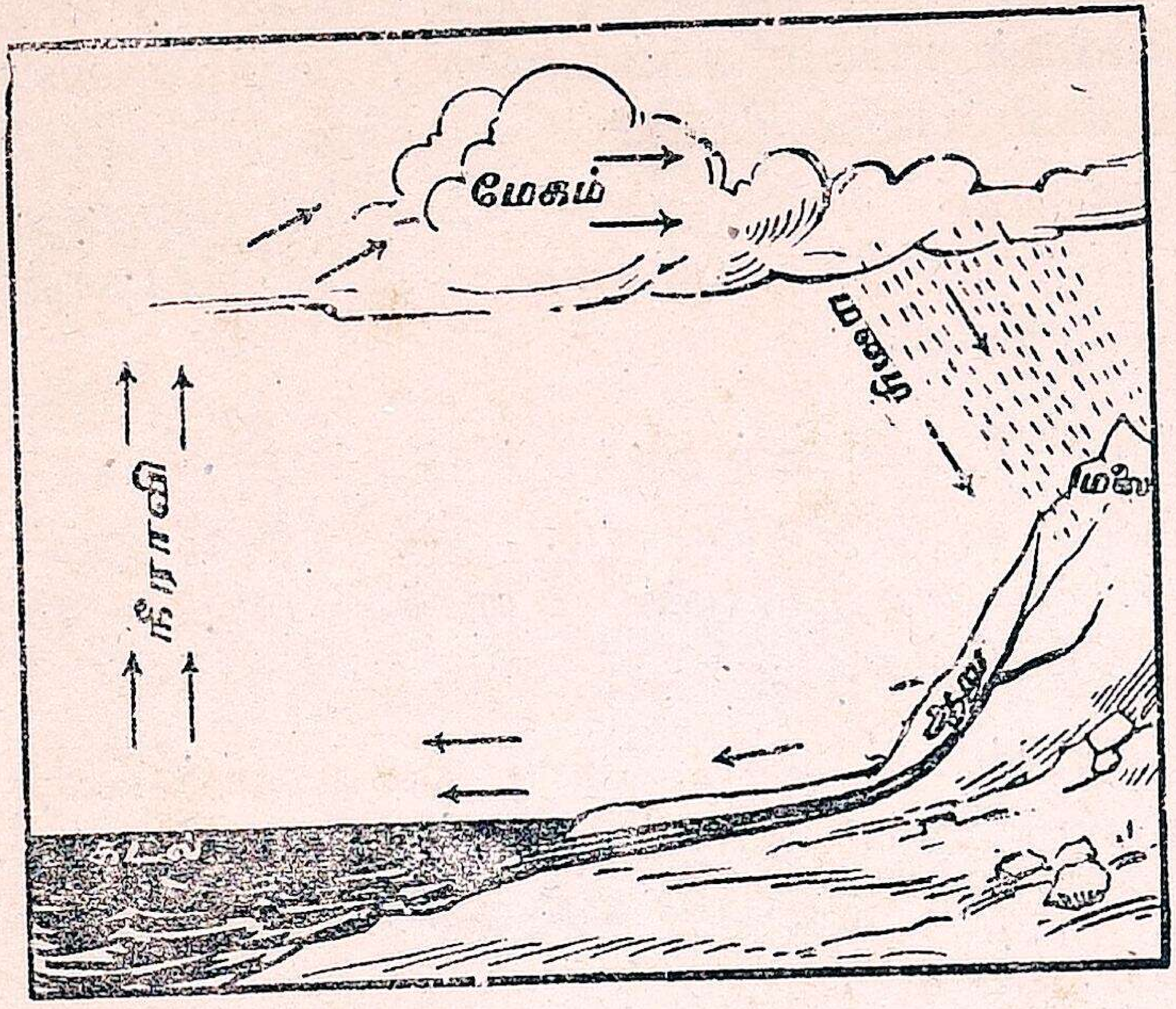
ஜனவரி	$1\frac{1}{2}$	மே	$1\frac{1}{2}$	செப்டம்பர்	$3\frac{3}{4}$
பிப்ரவரி	$\frac{1}{2}$	ஜூன்	$1\frac{1}{4}$	அக்டோபர்	$10\frac{1}{2}$
மார்ச்சு	$\frac{1}{4}$	ஜூலை	$1\frac{3}{4}$	நவம்பர்	$17\frac{3}{4}$
ஏப்ரல்	$\frac{1}{2}$	ஆகஸ்டு	$3\frac{1}{2}$	டிஸம்பர்	$11\frac{1}{4}$

(*i*) ஒரு வருஷத்தில் பெய்த மொத்த மழை எவ்வளவு?
(*ii*) எந்த மாதங்களில் மழை அதிகம்? எந்த மாதங்களில் குறைவு?

4. மழையும் பனியும்

ஆரம்பக் கேள்விகள் :

1. வானத்தைப் பார். அதன் நிறம் என்ன? வானத்தில் மேகங்கள் இருக்கின்றனவா? அவைகளின் நிறம் என்ன? அவை அங்கும் இங்கும் போவதைக் கவனி.



2. ஈரத் துணி உலரும்போது அதிலிருக்கும் தண்ணீர் என்ன ஆகிறது?

3. பனி பெய்வதைப் பார்த்திருக்கிறாயா? எந்த மாதங்களில் காலையில் பனி புகைபோல் மூடிக் கொண்டிருக்கும்?

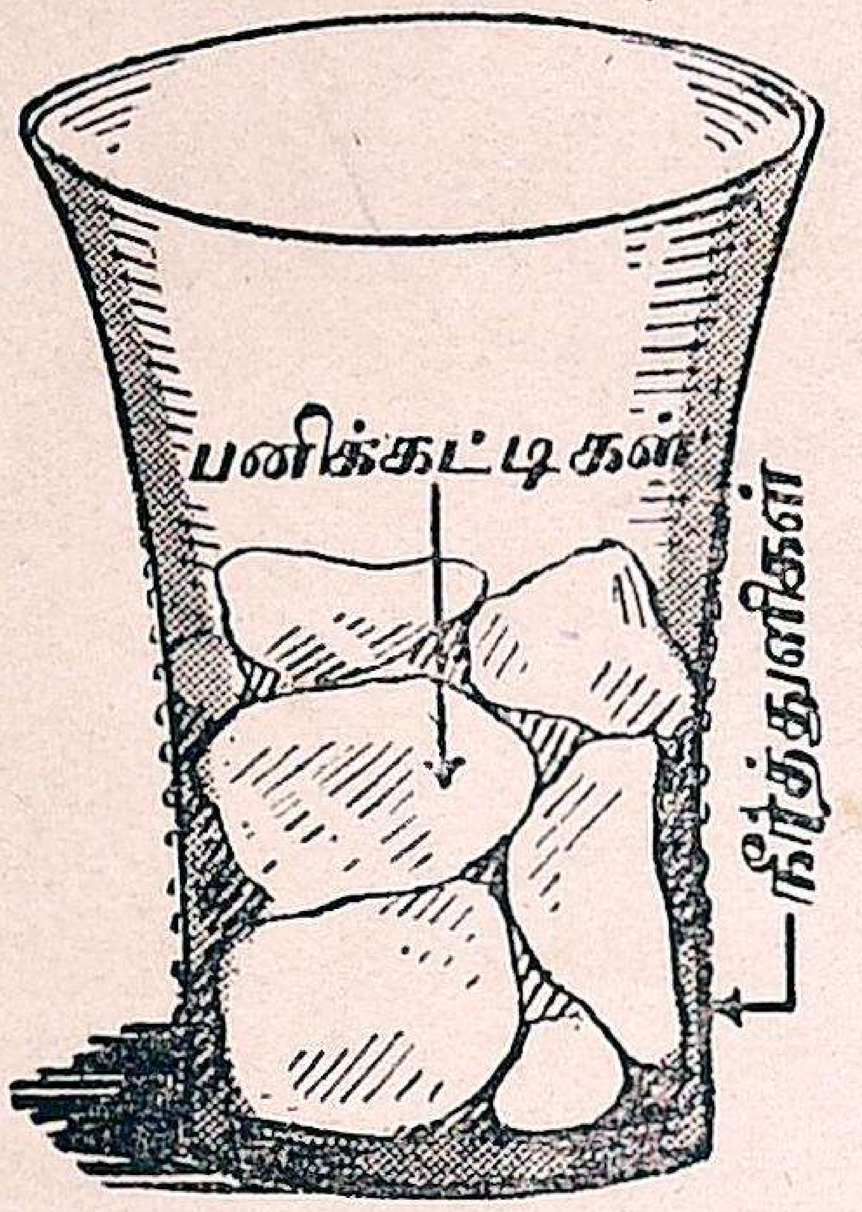
மழை : மழை எங்கிருந்து வருகிறது? அது மேகத்திலிருந்து பெய்கிறது அல்லவா? மேகம் எப்படி உண்டாகிறது? மழை எப்படிப் பெய்கிறது? இவைகளை இப்பொழுது கவனிப்போம்.

ஈரத் துணியை உலர்த்தினால் காய்ந்து போகிறதல்லவா? அதிலிருந்த ஈரம் எங்கே போகிறது? இந்த ஈரமெல்லாம் கண்ணுக்குத் தெரியாத நீராவியாக மாறி, காற்றில் கலந்துவிடுகிறது.

இந்தப் படத்தைப் பார். ஒரு கெட்டிலில் ஜலம் விட்டு அடுப்பின்மேல் வைத்திருக்கிறது. தண்ணீர் கொதித்து ஆவியாகி அதன் மூக்கு வழியாய் நீராவி வருவதைக் கவனி. அந்த ஆவிக்குக் குறுக்கே பிடித்திருக்கும் கற்பலகையில் நீர்த்துளி படிந்து சொட்டுவது தெரிகிறதா? இதனால் தண்ணீர் முதலில் நீராவியாகிப் பிறகு குளிர்ந்ததும், அந்த நீராவி நீர்த்துளியாக மாறுகிறது என்று ஏற்படுகிறதல்லவா?

கோடைக் காலத்தில் ஏரி, குளம், கிணறுகளிலுள்ள ஜலம் வற்றிப் போவதைப் பார்த்திருக்கிறாய். அந்த ஜலம் எங்கே போய்விட்டது? சமுத்திரம், ஏரி, ஆறு, குளம், குட்டை முதலியவற்றிலுள்ள ஜலம் சூரிய உஷ்ணத்தினால் ஆவியாக மாறி இலேசாகி ஆகாயத்தில் உயரக் கிளம்பும். அங்கே குளிர்ச்சியடைந்து நீர்த்திவலைகளாக மாறி **மேகம்** ஆகும். மேகத்தின் மேல் குளிர்ந்த காற்றுப் பட்டாலும், அது மலைச் சரிவை அடைந்தாலும் அதிலுள்ள நீர்த்திவலைகள் நீர்த்துளிகளாகி மழையாகப் பெய்யும்.

பனி : மாசி, பங்குனி மாதங்களில் காலையில் புகைபோல் பனி மூடிக் கொண்டிருப்பதைப் பார்த்திருக்கிறாய். இது **பின் பனிக்காலம்.** இந்தப் பனி மூடுபனி எனப்படும். மார்கழி, தை மாதங்களில் மாலை வேளையில் பனி விழுவதைக் கவனித்திருக்கிறாயா? இம் மாதங்கள் **முன் பனிக் காலம்.** பனிக் காலத்தில் குளிர் அதிகமாக இருக்கும். அப்பொழுது கம்பளிச் சட்டைகளையும், போர்வைகளையும் உபயோகிக்கிறோம். மூடுபனி எப்படி ஏற்படுகிறது?



ஒரு கண்ணாடி டம்ளரை எடுத்துக்கொள். அதை ஒரு துணியால் உள்ளும் புறமும் நன்றாகத் துடை. அதற்குள் சில பனிக்கட்டித் துண்டுகளைப் போடு. சில நிமிஷங்களில் டம்ளரின் வெளிப் புறத்தில் நீர்த்துளிகள் வருவதைப் பார். பனி போன்ற இந்த நீர்த்துளிகள் எப்படி உண்டாயின? பாத்திரத்தின் உட்புறத்திலுள்ள பனிக்கட்டிகள் கரைந்து வெளியே வந்திருக்க முடியாது. காற்றிலுள்ள நீராவியே குளிர்ந்து இவ்விதம் பாத்திரத்தில் படிந்தது. இவ்விதமேதான் பனியும் உண்டாகிறது.

காற்றில் நீராவி கண்ணுக்குத் தெரியாமல் கலந்திருக்கிறதென்று அறிந்திருக்கிறோம். இந்த நீராவி ஆகாயத்தில் உயரப் போவதற்கு முன் குளிர்ச்சி யடைவதால் நீர்த்திவலையாக மாறிப் பனியாகப் பெய்கிறது.

சில நாட்களில் காலை வேளையில் புல், செடி, கொடி இவைகளின் மேல் நீர்த் துளிகள் தங்கியிருப்பதைக் காண்கிறோம். இந்தப் பனித் துளிகளும் காற்றிலுள்ள நீராவி குளிர்ந்து உண்டானவையே. இந்தப் பனித் துளிகள் முத்துக்கள் போல் அழகாகத் தோன்றுகின்றன அல்லவா?

பயிற்சி

1. ஈரத்துணி காயும்பொழுது அதிலிருக்கும் தண்ணீர் என்ன ஆகிறது?
2. மேகம் என்றால் என்ன?
3. மழை எப்படி உண்டாகிறது?
4. மூடுபனி என்றால் என்ன? பனித்துளி என்றால் என்ன?
5. பனி மாதங்கள் எவை?

---

5. நீர் நிலைகள்

உலாவப் போய்வருதல் (1)

தண்ணீரில்லாமல் நாம் உயிர்வாழ முடியாது. நாம் குடிக்கவும், குளிக்கவும் ஜலம் அவசியமாகும். சமையல் செய்வதற்கும், பாத்திரம் பண்டங்கள் கழுவுவதற்கும் ஜலம் வேண்டும். இதற்கெல்லாம் சுத்த ஜலம் ஏராளமாக இருக்க வேண்டும். நமது ஊரில் ஜல வசதி எப்படி இருக்கிறது? இதை அறிய வெளியே உலாவப் போய் நமது ஊரின் நீர் நிலைகளைப் பார்த்து வருவோம்.

குடி தண்ணீர் எடுக்கும் இந்தக் கிணற்றைப் பார். இதன் ஜலம் தெளிவாக இருக்கிறது. கிணற்றில் தண்ணீர் எப்படி வருகிறது? மழை நீரின் ஒரு பாகம் ஓடி ஆறு குளங்களில் விழும்; மற்றொரு பாகம் பூமிக்குள் ஊறிவிடும். இவ்விதம் பூமிக்குள் சென்ற மழைநீர் கிணறுகளில் ஊற்று நீராகச் சுரக்கிறது.

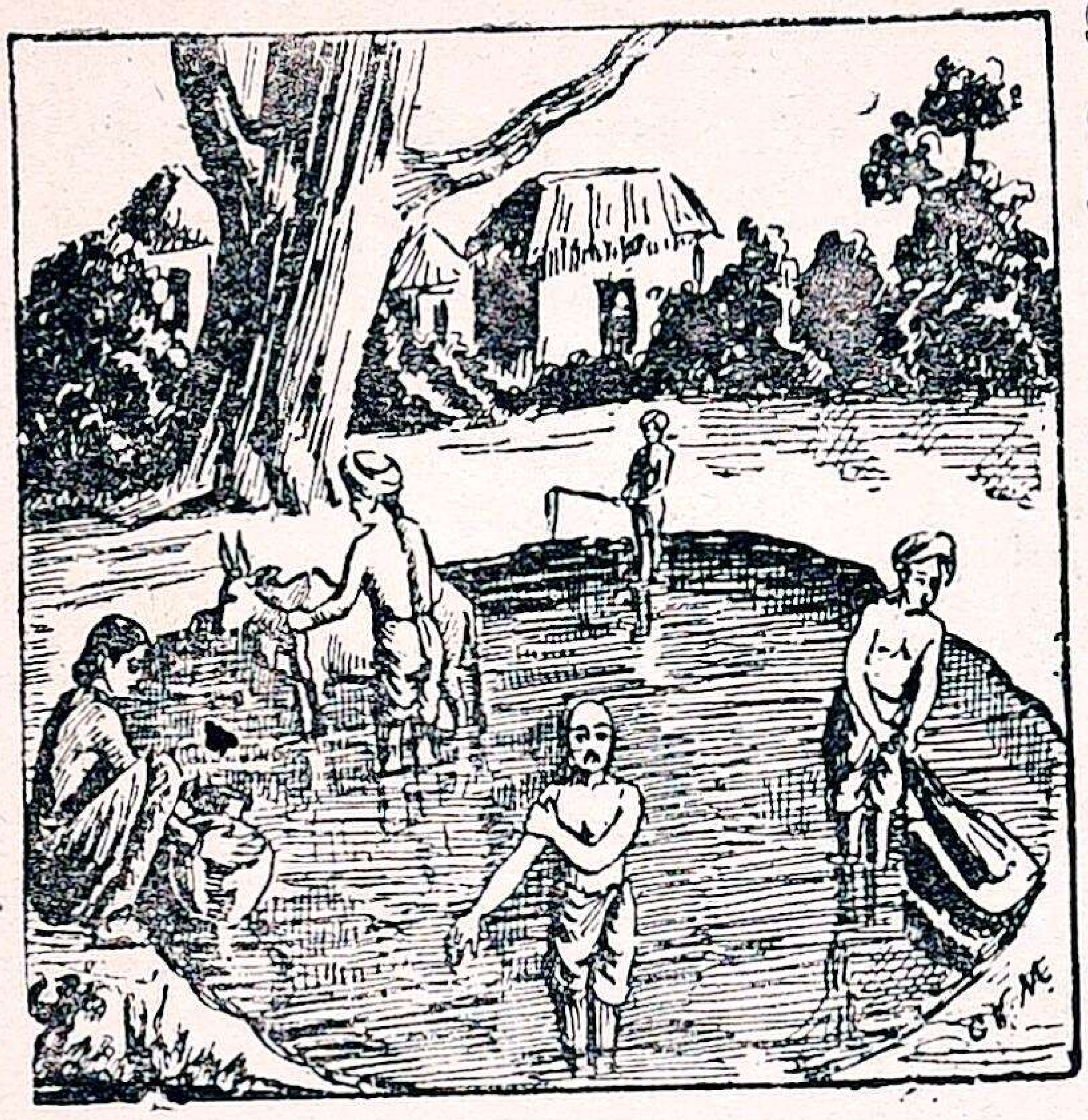
மழை நாளில் கிணற்றில் தண்ணீர் அதிகமாக இருக்கிறது; கோடைநாளில் குறைந்து விடுகிறது. ஏன்? கோடை நாளில் சில கிணறுகளில் தண்ணீர் முழுமையும் வற்றிவிடும். அப்பொழுது ஜனங்களுக்கு ஜலக் கஷ்டம் உண்டாகும்.

நமது ஊரில் சில கிணற்று நீர் உப்பாக இருக்கிறது. அந்தத் தண்ணீரைக் குடிக்க முடியுமா? அத் தண்ணீரால் சமையல் செய்யவும் முடியாது; பருப்பு முதலியன வேகா. உப்புத் தண்ணீரால் பாத்திரங்களைக் கழுவி வைத்தால் அவை

சீக்கிரம் கறுத்துவிடும். ஆதலால், அந்தத் தண்ணீரைக் கால் கழுவ மட்டும் உபயோகிக்கிறார்கள்.

குடி தண்ணீர்க் கிணறுகள் நமது ஊரில் எங்கெங்கே இருக்கின்றன? பொதுச் செலவில் ஏற்பட்டுள்ள ஆழ்ந்த குழாய்க் கிணறு ஒன்று நடுத் தெருவில் இருக்கிறதல்லவா? இதன் தண்ணீர் சுத்தமானது. கிணற்றுத் தண்ணீரைவிட இந்தக் குழாய்க் கிணற்றுத் தண்ணீரைச் சாப்பிடுவதே சுகாதாரத்திற்கு ஏற்றது. ஜில்லா போர்டாரால் வெட்டப்பட்ட கிணறு ஒன்று சேரியில் இருக்கிறது.

அதோ! அந்தக் குளத்தங்கரைக்குச் செல்வோம். அங்கே சிலர் குளிக்கிறார்கள்; சிலர் துணி துவைக்கிறார்கள். தண்ணீர் தெளிந்திருந்தாலும் சுத்தமாக இல்லை. சிலர் இந்தத் தண்ணீரைக் குடிக்கிறார்கள். அப்படிச் செய்யக்கூடாது. அசுத்தமான குளத்துத் தண்ணீரைக் குடித்தால் நோய் உண்டாகும்.



இந்தக் குளத்திற்குத் தண்ணீர் எப்படி வருகிறது? மேற்கிலிருந்து இந்தக் குளத்தில் வந்து சேரும் வாய்க்காலைப் போய்ப் பார்ப்போம். நமது ஊரில் இந்த வாய்க்கால் ஒரு நதியிலிருந்து பிரிந்து வருகிறது. ஆற்றில் வெள்ளம் வரும்பொழுது வாய்க்கால் வழியாகத் தண்ணீரைக் கொண்டு வந்து குளங்களில் தேக்கி வைக்கிறார்கள். அதிகத் தண்ணீர் வந்தால் அது வடிவதற்கு அதோ ஒரு மதகு இருப்பதையும் கவனி. அதிகத் தண்ணீர் அவ்விதம் வழிந்து ஓடாவிட்டால் கரைகள் உடைந்து சேதமுண்டாகும். நதி இல்லாத ஊர்களில் மழை பெய்தால்தான் குளத்திற்குத் தண்ணீர் வரும். இவ்வித ஊர்கள் 'வானம் பார்த்த சீமை' எனப்படும்.

இனிமேல் ஆற்றங் கரைப்பக்கம் போவோம். இது ஆவணி மாதமானதால் தண்ணீர் ஆறு நிறைய ஓடுகிறது. தண்ணீர் கலங்கலாகவும் அசுத்தமாகவும் இருக்கிறது. இந்தத் தண்ணீரில் பலர் நீராடுகிறார்கள். இதைக் குடிக்கவும் உபயோகிக்கிறார்கள். இந்த ஆற்றிலுள்ள ஜலம் எங்கிருந்து வருகிறது? தொலைவில் பெய்த மழை ஜலம் இதில் வெள்ளமாக வருகிறது. அநேக ஊர்களில் ஆறுகள் கிடையா. அங்கு ஜல வசதி குறைவு.

சில பட்டணங்களில் குழாய்கள் மூலம் தண்ணீர் கிடைக்கும். தண்ணீரை வடிகட்டிச் சுத்தஞ்செய்து இயந்திரங்கள் மூலம் இறைத்து, குழாய்கள் வழியாகக் கொண்டுவருகிறார்கள். குழாய்த் தண்ணீர் வசதியுள்ள பட்டணங்களுக்குப் போகும்பொழுது அங்குள்ள தண்ணீர் இறைக்கும் யந்திரசாலையை (வாட்டர் ஒர்க்ஸ்) பார்த்து வா.

நமது ஊரின் நீர் நிலைகளைச் சுற்றிப் பார்த்து வந்தோம். பொதுவாக நமது ஊர் நல்ல ஜல வசதியுள்ளது. இது நீராரம்பமான இடம். ஆதலால், இங்கு அதிக ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள்; தினமும் குளித்துச் சுத்தமாக இருக்கிறார்கள். ஆனால், காடாரம்பமான பல ஊர்களில் குடிப்பதற்கும் குளிப்பதற்கும் தண்ணீர் கிடைக்காது. கோடைக் காலங்களில் குளங்களும் கிணறுகளும் வற்றிவிடும். குடிப்ப

தற்குக்கூடப் பணங்கொடுத்து அயலூரிலிருந்து தண்ணீர் வாங்கவேண்டி யிருக்கும். அவ்விடங்களில் ஜனங்கள் வசிப்பது குறைவு.

நேரமாயிற்று. இனி பள்ளிக்கூடத்துக்குத் திரும்பி, புத்தகம் சிலேட்டுகளை எடுத்துக்கொண்டு வீட்டுக்குப் போகலாம்.

பயிற்சி

செயல் முறை :—(*i*) களி மண்ணால் குளம், கிணறு அமைத்துக் காட்டு. (*ii*) உன் ஊரின் தரைப்படம் ஒன்று வரைந்து முக்கிய நீர் நிலைகளைக் குறி.

2. உனது ஊர் நீராரம்பமா? காடாரம்பமா?

3. உனது ஊரில் குடி தண்ணீர்க் குளம் தனியாக இருக்கிறதா? குடி தண்ணீர்க் கிணறுகள் எத்தனை இருக்கின்றன?

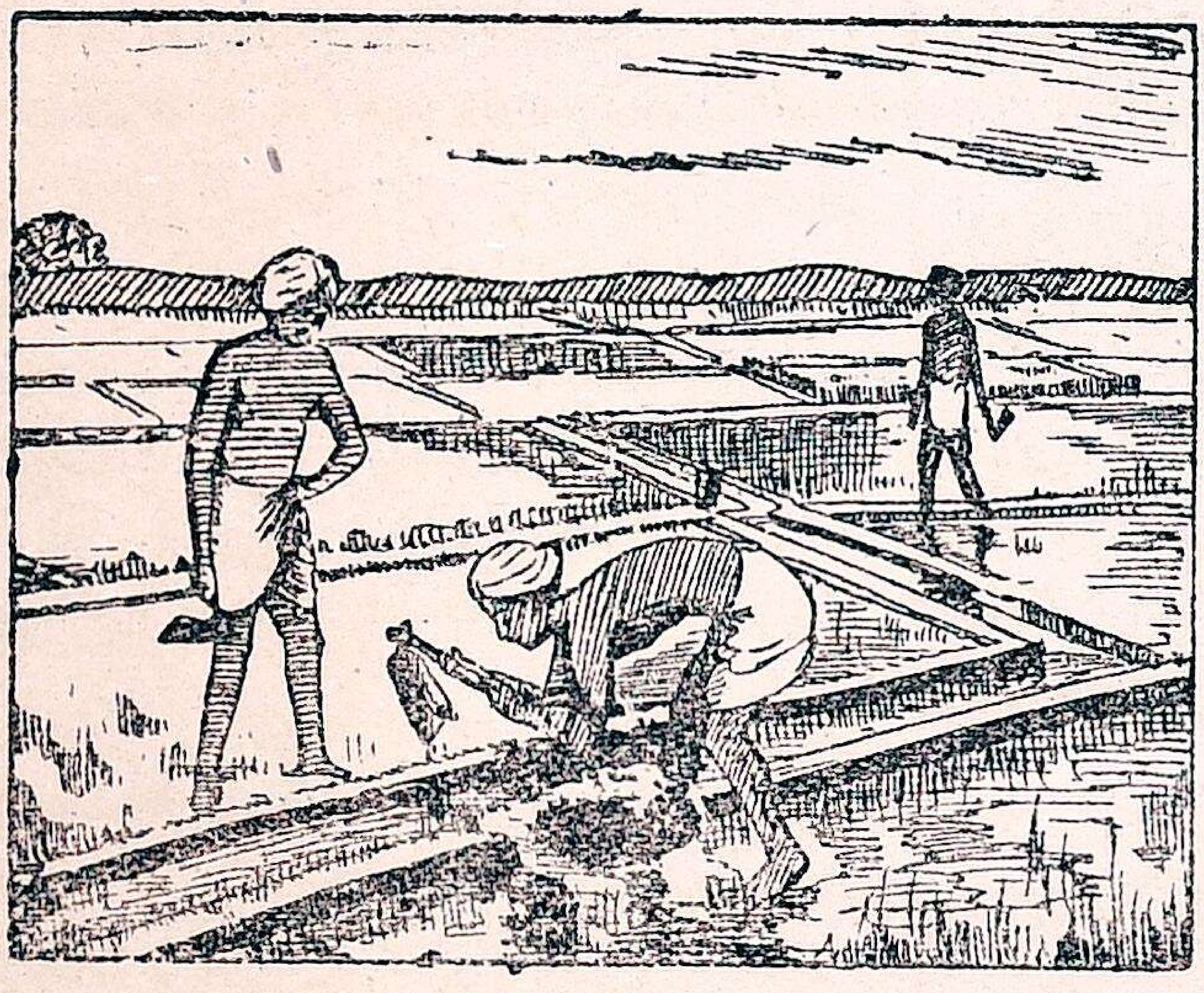
4. குளத்துக்குத் தண்ணீர் எப்படிக் கிடைக்கிறது? உப்பு நீர்க் கிணறுகள் எங்கெங்கே இருக்கின்றன? ஆழ்ந்த குழாய்க் கிணறு இருக்கிறதா? குடிப்பதற்கு அக் குழாய்க் கிணற்றுத் தண்ணீர் எவ்விதத்தில் சிறந்தது?

5. பட்டணங்களில் குழாய்த் தண்ணீர் வருவதைப் பார்த்திருக்கிறாயா? அத் தண்ணீர் எங்கே தேக்கி வைக்கப்படுகிறது? எவ்விதம் கொண்டுவரப்படுகிறது? (பார்த்தறி அல்லது கேட்டறி.)

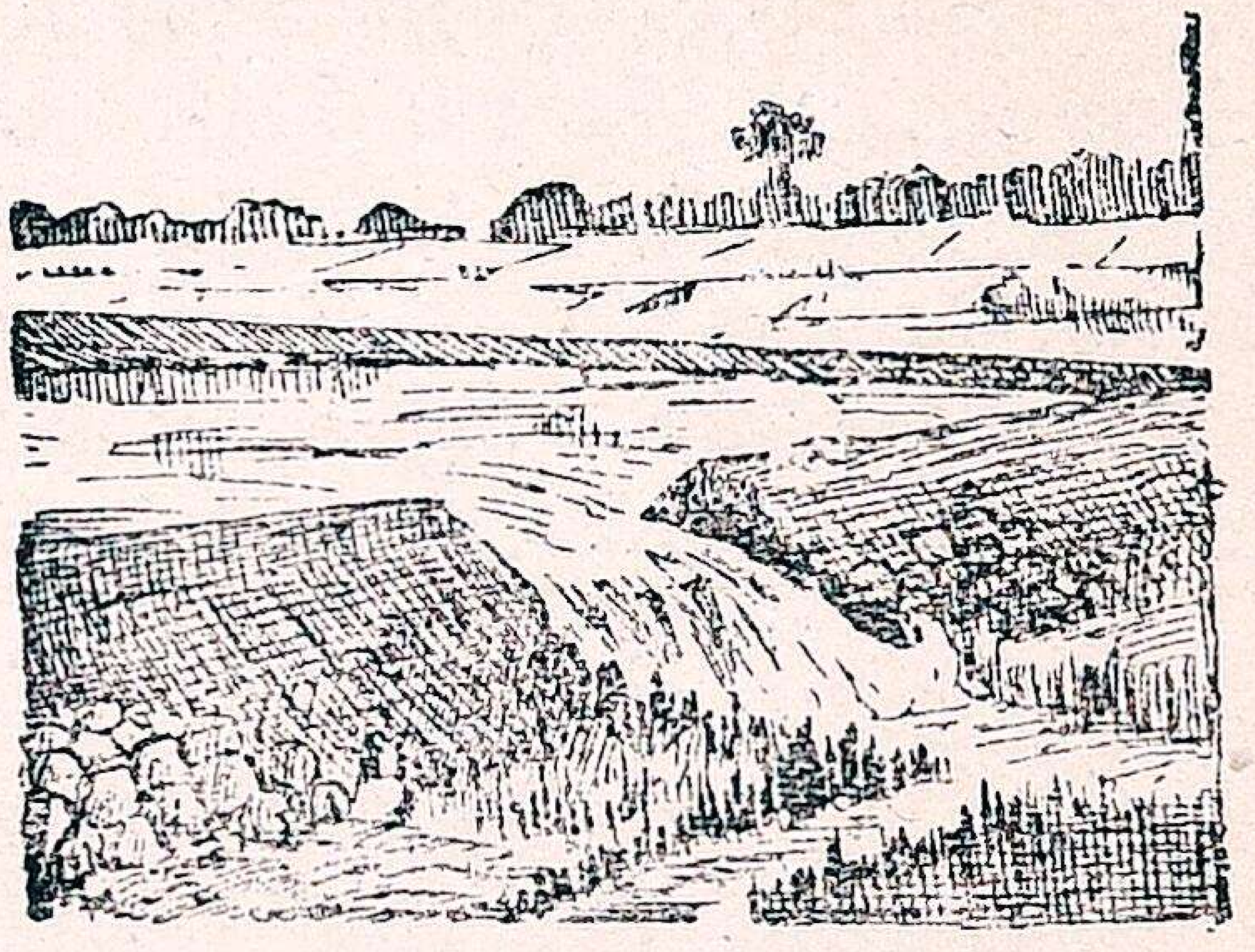
உலாவப் போய் வருதல் (2)

ஆறு, குளம், கிணறு இவைகளுக்கு எல்லாம் தண்ணீர் மழையினாலேயே கிடைக்கிறது. நமது ஸ்நான பானத்திற்கு ஜலம் எப்படி அவசியமோ, அதைப் போல் பயிர் பச்சைகள் செழித்து வளரவும் தண்ணீர் அவசியமானது. தண்ணீர் இல்லாவிட்டால் செடிகள் வாடி வதங்கிப் பட்டுப்போகும். நமது ஊரில் நீர்ப்பாசன வசதிகள் எப்படி இருக்கின்றன? இப்பொழுது உலாவச் சென்று வயல் வெளி களைச் சுற்றிப் பார்த்து வருவோம்.

பண்ணையாட்கள் வயல்களுக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதைப் பார். வாய்க் கால் வழியாக ஜலம் ஓடி வருகிறது. வயலுக்கு ஒரு புறத்தில் வரப்பை வெட்டித்



தண்ணீர் பாய்ச்சல்



வடிகால்

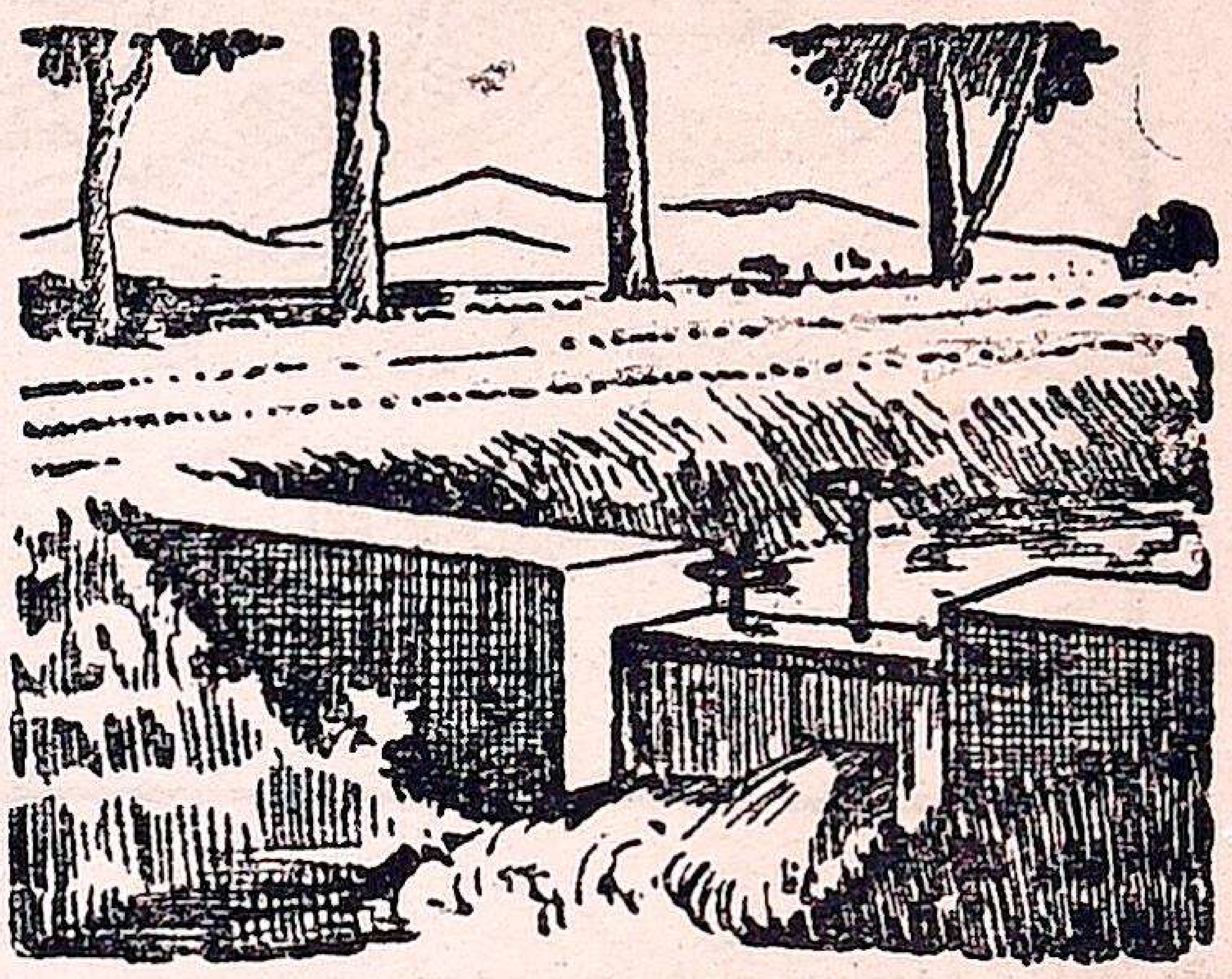
திறந்து ஜலம் உள்ளே ஓடும்படி செய்கிறார்கள். ஒரு வயலில் தண்ணீர் நிரம்பிய வுடன் அடுத்த வயலுக்குத் தண்ணீர் விடுகிறார்கள்.

வாய்க்காலில் எவ்விடமிருந்து தண்ணீர் வருகிறது? நமது ஊரில் ஏரியி லிருந்து வாய்க்காலுக்கு ஜலம் வருகிறது. சில ஊர்களில் ஆற்றிலிருந்து பிரிந்து வாய்க்காலில் தண்ணீர் வருவதுண்டு. நமது ஊர் ஏரிக்குச் செல்வோம். ஏரிக்குத் தண்ணீர் எப்படி வந்து சேருகிறது? சுற்றிலும் பெய்யும் மழை ஜலம் எல்லாம்

ஏரியில் வந்து சேரும். ஆற்றில் அணை கட்டித் தண்ணீரைத் தேக்கி, வாய்க்கால்கள் மூலமாகவும் ஏரிக்குத் தண்ணீர் வருவதுண்டு. ஜலம் வெளியே ஓடிப் போகாமல் இருக்கப் பெரிய மேடான கரை கட்டப்பட்டிருப்பதைக் கவனி.

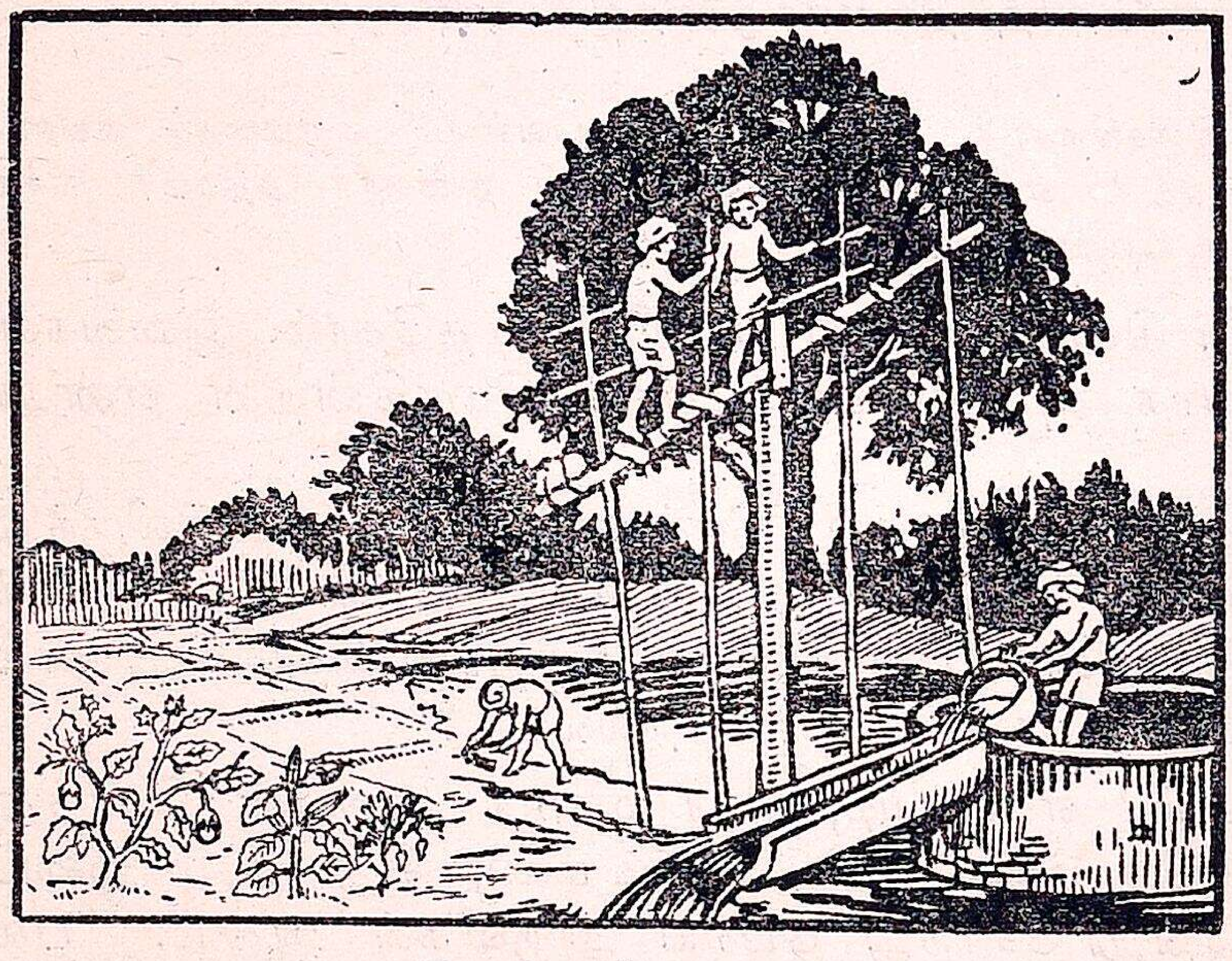
அதோ! ஓரிடத்தில் ஜலம் வழிந்து ஓடுகிறது பார்! அதற்காகவே அங்கே தாழ்ந்த சுவர் கட்டப்பட்டிருக்கிறது. ஏரியில் ஜலம் நிறைந்தவுடன் அது சுவரின் மேலாக வழிந்து கீழே கொட்டும் வடிகால் **நீர்வீழ்ச்சி** பார்வைக்கு எவ்வளவு அழகாக இருக்கிறது.

இச் சிறிய பாலத்தைப் பார்ப்போம். ஜலம் ஓடுவதற்கு இரும்புக் கதவும் பாலத்தின் மீது இரும்புத் திருகு கம்பமும் இருக்கின்றன. இந்தத் திருகு கம்பத்தை நன்றாகத் திருகிக் கதவை மூடினால் ஜலம் ஏரியிலிருந்து வாய்க்காலுக்கு ஓடாது. இதோ ஒரு கதவு திறந்திருக்கிறது. இதன் வழியாக ஜலம் வேகமாக வந்து வாய்க்காலில் ஓடுவதைப் பார்!



மதகு அடைப்பு

கத்தரித் தோட்டத்தில் கிணற்றிலிருந்து தண்ணீர் இறைப்பதைப் பார்த்து வருவோம். இது மேடான புன்செய் நிலம். கிணற்றிலிருந்து ஏற்றத்தால் ஜலம் இறைத்து ஊற்றுவதைக் கவனி. சில ஊர்களில் இன்ஜின் வைத்துத் தண்ணீர் இறைப்பதைப் பார்த்திருக்கிறாயா?



கிணற்று நீர்ப்பாசனம்

வானம் பார்த்த ஊர்களில் நீர்ப்பாசன வசதிகள் இரா. அங்கு, ஆறுகள் இல்லாமையால் மழை பெய்வதால் தான் கிணறுகளில் தண்ணீர் ஊறும்; ஏரிகளில் தண்ணீர் காணலாம். அங்குப் புன்செய்த் தானியங்களே அதிகமாக விளையும். மழை பெய்யும்பொழுதுதான் சாகுபடி நடைபெறும். மழை இல்லாவிடில் பஞ்சம் ஏற்படும்.

பயிற்சி

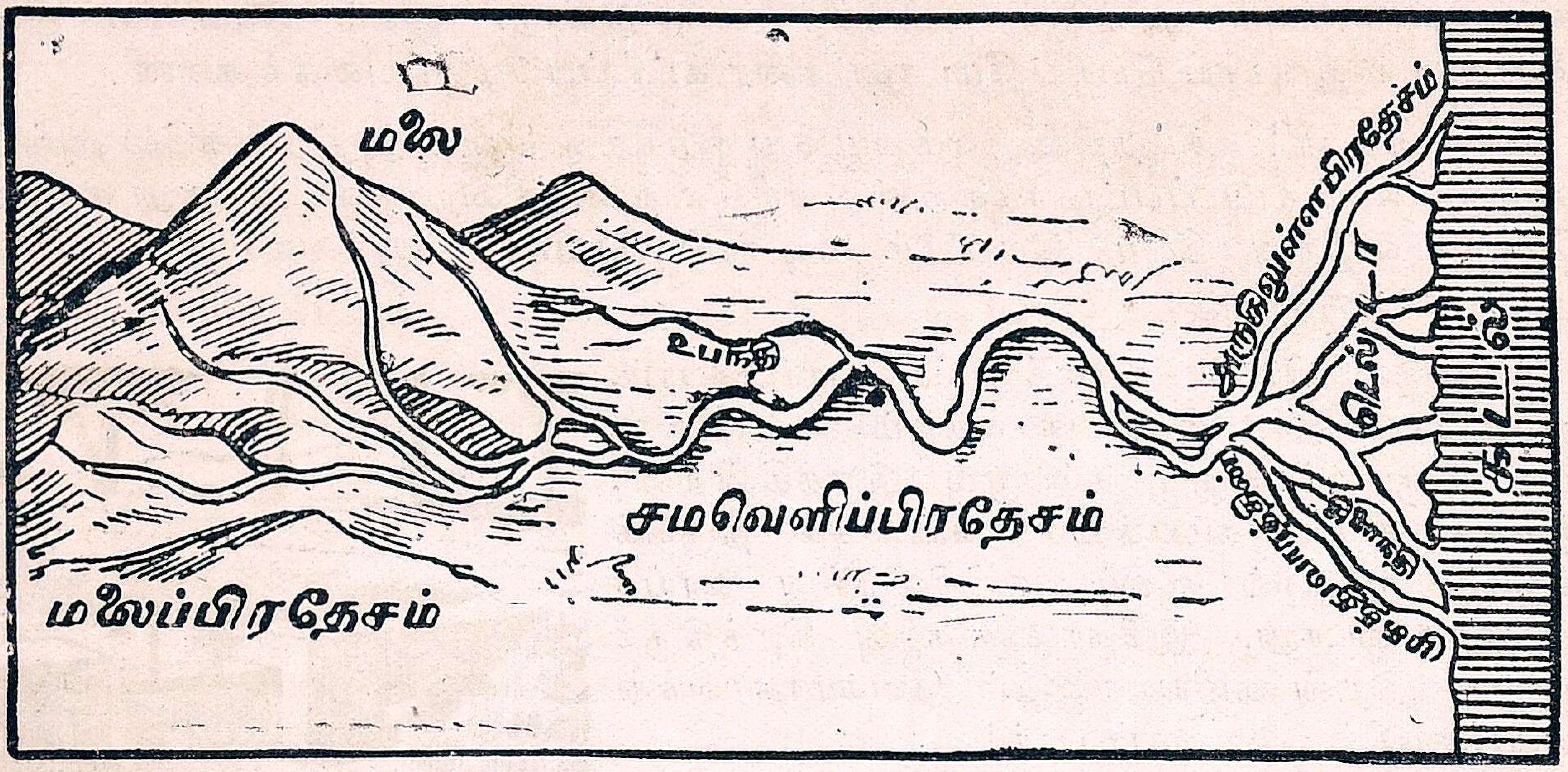
1. **செயல் முறை:** (*i*) மணலில் ஏரி, வாய்க்கால், வயல் இவைகள் போல அமைத்துக் காட்டு.

   (*ii*) தண்ணீர் இறைக்கும் ஏற்றம் போல் மரக் குச்சியால் செய். படமும் வரைந்து காட்டு.

2. ஆற்று வாய்க்கால், ஏரி, கிணறு இவை முக்கிய நீர்ப்பாசன வசதிகள் ஆகும். இவற்றில் உனது ஊரில் எவை இருக்கின்றன?

3. வானம் பார்த்த சீமை என்றால் எது? அங்கு எப்பொழுது சாகுபடி நடைபெறும்? என்ன பயிர்கள் வளரும்?

6. நதிகள் உண்டாகும் விதம்



ஆற்றோட்டம்

ஆரம்பக் கேள்விகள் :

1. ஒரு செம்பு தண்ணீரை உன் வீட்டு முற்றத்தில் விடு. அது எந்தப் பக்கமாக ஓடுகிறது? தண்ணீர் ஓடுவதிலிருந்து முற்றம் எந்தப் பக்கம் மேடு, எந்தப் பக்கம் சரிவு என்று சொல்.

2. உனது ஊரில் மழைத் தண்ணீர் எந்தத் திசையாக ஓடுகிறது? ஊரின் எந்தப் புறம் மேடு? எந்தப் புறம் சரிவு?

3. உனது ஊரில் நதி இருக்கிறதா? ஆற்றில் புது வெள்ளம் வருவதைக் கவனி. புது வெள்ளம் ஏன் கலங்கலாக இருக்கிறது? எந்த மாதங்களில் ஆற்றில் தண்ணீர் அதிகம்? எந்த மாதங்களில் குறைவு? எந்த மாதங்களில் வறண்டிருக்கும்?

ஆறுகள் மூலம் தண்ணீர் கிடைப்பதைப் பற்றிப் படித்தோம். இவைகள் எங்கே உற்பத்தியாகி, எவ்வழியாக ஓடி, எங்கே போய்ச் சேருகின்றன என்று இப்பொழுது கவனிப்போம்.

மழை பெய்யும்பொழுது கவனி. பல நீர்த்துளிகள் வானத்திலிருந்து விழுகின்றன. இத்துளிகள் ஒன்று சேர்ந்து சிறுசிறு கால்வாய்களாகித் தெருக்களில் பள்ளத்தை நோக்கி ஓடுகின்றன. பல தெருக்களிலிருந்து வரும் சிறு கால்வாய்கள் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு பெரிய வாய்க்காலாகிறதல்லவா?

'பல துளி பெரு வெள்ளம்' என்றபடி, சிறு மழைத் துளிகள் சேர்ந்து பெரிய வாய்க்கால் ஆவதுபோலவே, மலைகளில் பெய்யும் மழை சிறு சிறு ஓடைகளாகி ஓடும். பல ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து பெரிய அருவிகள் ஆகும். பல அருவிகள் ஒன்றுசேர்ந்து பெரிய ஆறாகிறது. சில நதிகள் பெரிய ஏரிகளிலும் உற்பத்தியாவது உண்டு.

செம்பிலிருந்து கொட்டிய தண்ணீர் பள்ளத்தை நோக்கி ஓடுவதைக் கவனித்திருக்கிறாய். ஆறுகள் எப்பொழுதும் உயரமான இடத்திலிருந்து தாழ்ந்த இடத்தை நோக்கிச் செல்லும். நதி பாயுமிடம் அதிகச் சரிவாக இருந்தால் தண்ணீர் மிக வேகமாகவும், சரிவு குறைந்து சமமாக இருந்தால் மெதுவாகவும் ஓடும். அதனால் நதியானது மலைகளிலிருந்து கீழே இறங்கும்பொழுது மிக வேகமாக இறங்குகிறது. சமவெளிகளில் பாயும்பொழுது அது மெதுவாகச் செல்லுகிறது. சுற்றுப்புறத் தரையைவிட நதி ஓடுமிடம் பள்ளம். சமவெளிகளில் பாய்ந்தபிறகு ஆறுகள் சமுத்திரத்தில் போய்க் கலக்கின்றன.

ஆறுகள் உற்பத்தியாகுமிடத்திலிருந்து கடலில் கலக்கும் வரையிலுள்ள பாகத்தை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். 1. நதி உற்பத்தியாகும் மலைப் பிரதேசம்; 2. அது பாயும் சமவெளிப் பிரதேசம்; 3. அது கடலில் கலக்கும் முகத்துவாரப் பிரதேசம்.

1. **மலைப் பிரதேசம்:** இங்கு நதி அதிக மேட்டிலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி ஓடுவதால் அது வேகமாக ஓடும். பல கற்களை அடித்துக்கொண்டு வரும். பல சிறிய ஆறுகள் வந்து பெரிய ஆற்றுடன் கலக்கும்.

2. **சமவெளிப் பிரதேசம்:** இங்கு நதி வேகம் குறைந்து மெதுவாகச் செல்லும். ஆதலால், மேடுகள் ஏற்பட்டால் அவைகளைச் சுற்றிக்கொண்டு ஓடும். அதனால் சமவெளிப் பிரதேசங்களில் ஆறுகள் நேராகச் செல்லாமல் வளைந்து வளைந்து செல்லும். இப்பொழுது உப நதிகள் இதில் வந்து சேரும்.

3. **கடலில் கலக்கும் முகத்துவாரப் பிரதேசம்:** இங்கு நதிகள் வேகம் குறைந்து மிகவும் மெதுவாகச் செல்லும். அது அடித்து வந்த கல்லும் மண்ணும் இங்கே படியும். சில ஆறுகள் பல கிளை நதிகளாகப் பிரிந்து கடலில் கலப்பதும் உண்டு. இக்கிளை நதிகளுக்கு இடையிலுள்ள பாகத்தைக் **கழிமுகம்** (டெல்டா) என்று சொல்லுகிறோம். இது சாதாரணமாக முக்கோண வடிவமானது.

பயிற்சி

1. **செயல் முறை:** ஆற்றோட்டத்தின் படம் ஒன்று வரைந்து காட்டு.
2. நதிகள் எங்கே உற்பத்தியாகின்றன? அவை எங்கு வேகமாக ஓடும்? எங்கு மெதுவாக ஓடும்?
3. நதி பாயும் பிரதேசத்தை எத்தனை பாகங்களாகப் பிரிக்கலாம்? அவை எவை?
4. கழிமுகம் (டெல்டா) என்றால் என்ன?

---

7. ஆறுகள் உண்டாக்கும் மாறுதல்கள்

இதுவரையில் மழை பெய்துகொண்டிருந்தது. மழை நீர் ஓடுவதைப் பார்த்து ஆறுகள் உண்டாகும் விதத்தைப்பற்றிப் பேசிக்கொண்டிருந்தோம். இப்பொழுது மழை நின்றுவிட்டது. மழைத் தண்ணீர் எவ்வழியாக ஓடி எங்கே போய்ச் சேருகிறது என்று போய்ப் பார்த்து வருவோம்.

இதோ பார்! ஓடும் மழைத் தண்ணீர் ரஸ்தாவின் ஓரத்தை அறுத்துப் பள்ளமாக்கி யிருக்கிறது. கொஞ்ச தூரம் போனதும் மழைத் தண்ணீர் அடித்து வந்த சிறு கற்கள் தண்ணீர் ஓடிய வழியில் படிந்திருக்கின்றன. இப்பொழுது மழைத் தண்ணீர் வந்து விழுந்துள்ள பள்ளத்தைப் பார்க்கிறோம். அதற்கு அருகில் மழைத் தண்ணீர் அடித்து வந்த மண் படிந்து ஒரு விசிறி போன்ற திட்டு உண்டாகியிருக்கிறது.

ஆதலால், ஓடும் மழைத் தண்ணீர் சில இடங்களை அறுத்துப் பள்ளமாக்கி யிருக்கிறது; சில பள்ளங்களைத் தூர்த்து மேடாக்கியிருக்கிறது.

மழைத் தண்ணீரைப் போலவே ஆற்று நீரும், அது ஓடி வரும் தரையி லுள்ள மேட்டைப் பள்ளமாகவும், பள்ளத்தை மேடாகவும் செய்யும்.

நதியில் தண்ணீர் ஓடும்பொழுது மூன்று விதமான வேலைகளைச் செய் கின்றது. **(1) மண்ணை அரித்தல்; (2) அரித்த மண்ணைக் கொண்டுசெல்லுதல்; (3) அடித்துக்கொண்டு செல்லும் மண்ணைப் படியச் செய்தல்.**

நதி, மலைப் பிரதேசத்தில் பாயும்பொழுது அங்கு மண்ணை அரித்துத் தரையைப் பள்ளமாக்குவதே அதன் வேலை. தண்ணீர் அதிக வேகமாக ஓடுவதால்

பெரிய கற்பாறைகளையும் சில சமயங்களில் உருட்டிக்கொண்டு செல்லும். பாறைகள் ஒன்றோடொன்று மோதி உடைபடும். அவை கூழாங்கற்களாகவும், பெரு மணல், சிறு மணல்களாகவும், மிகச் சிறிய பொடிகளாகவும் ஆகின்றன. மேலும், 'எறும்பூரக் கற்குழியும்' என்றபடி, தண்ணீர் ஓடிவரும் தரை தேய்ந்து பள்ளமாவதும் உண்டு.

சமவெளிகளில் ஓடும்பொழுது நதியின் வேகம் குறைகிறது. அப்பொழுது அதிகப் பளுவை இழுத்துச் செல்லும் சக்தி நதியின் தண்ணீருக்கில்லை. ஆகையால் அடித்துக்கொண்டு வரும் மண்ணைப் பூமியில் அது படியச் செய்கிறது. அம்மாதிரி வண்டல் படிவதால் நிலம் செழிப்பை அடைகிறது. அதிக வெள்ளம் வரும் காலங்களில் கரைகளையும், படுகைகளையும் அறுத்துப் பள்ளமாக்குவதைப் பார்த்திருப்பீர்கள். அதனால் ஆற்றின் கரைகளை வருஷா வருஷம் மண் வெட்டிக் கொட்டிப் பழுதுபார்க்கிறார்கள். படுகையை அறுக்காதபடி நாணல்கள் வைத்துப் பயிர் செய்கிறார்கள்.

நதி கடலில் கலக்குமிடத்தை **முகத்துவாரம்** என்கிறோம். முகத்துவாரத்தில் நதியின் வேகம் முற்றிலும் தடைபடுகிறது. அதனால் நதி அடித்துக்கொண்டு வரும் வண்டல் அங்கு மிகுதியாகப் படிகிறது. நாளடைவில் இவ்வாறு படிந்த மண் பெரிய திட்டாக நதியின் முகத்துவாரத்தில் அமைகிறது. இது முக்கோண வடிவமானது. இதனைக் **கழிமுகம்** அல்லது **டெல்டா** என்கிறோம். இது அதிகச் செழிப்பான பாகம். இவ்விதம் ஆறுகள் பள்ளத்தை மேடாக்கிப் புதிய தரையையும் உண்டாக்குகின்றன.

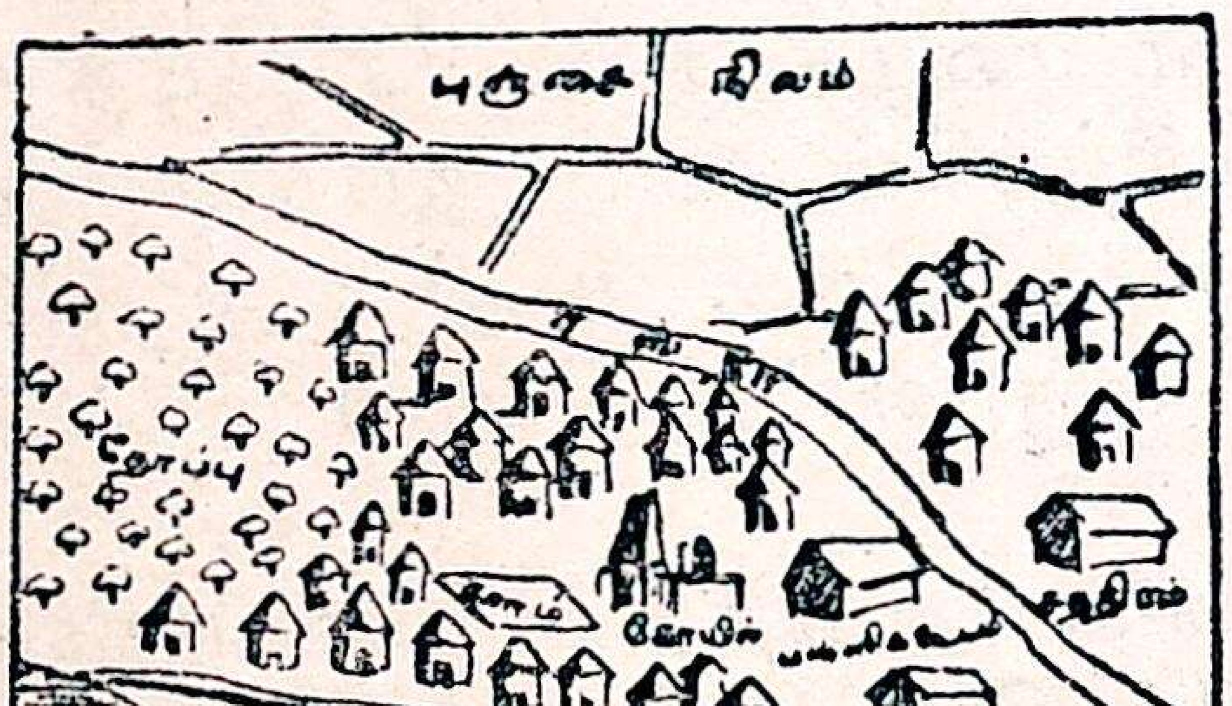
பயிற்சி

1. **செயல் முறை:** (*i*) மழைத்தண்ணீர் ஓடி விழும் பள்ளத்துக்கு அருகில் உண்டாகும் மணல் திட்டின் படம் ஒன்று வரை.

   (*ii*) ஆற்று வண்டலுக்கு மாதிரி கொண்டு வந்து கொடு.
2. மலைப் பிரதேசத்தில் ஆறுகள் செய்யும் முக்கிய வேலை என்ன?
3. உனது ஊர் டெல்டா பிரதேசமா? டெல்டா எப்படி உண்டாகிறது?
4. டெல்டா பிரதேசம் அதிகச் செழிப்பாக இருக்கக் காரணம் என்ன?

8. உள்ளூர்த் தரையின் தோற்றம்

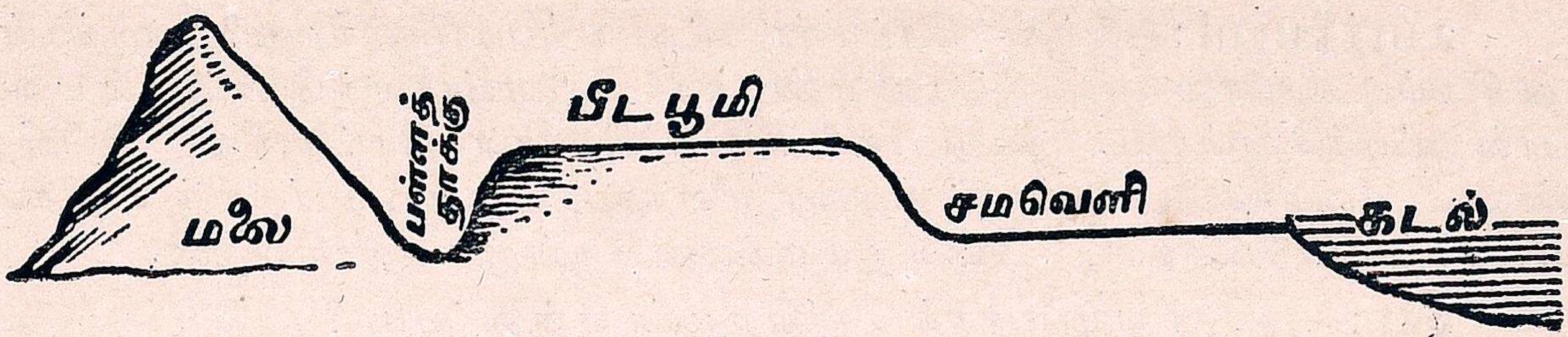
நாம் உலாவச் சென்றபொழுது நமது ஊரில் சில இடங்கள் மேடாகவும், சில இடங்கள் சம தரையாகவும், சில இடங்கள் பள்ளமாகவும் இருப்பதைக் கண்டோம். ஆதலால், தரையின் மேற்பரப்பு, மேஜையின் மேற்பரப்பைப் போல் சமனாக இல்லை.



கிராமத்தின் தரைத் தோற்றம்

நமது ஊரில் கிராம நத்தமும், ஆடு மாடு மேயும் மைதானமும் சம தரையாக இருக்கின்றன. நன்செய் வயல்கள் பள்ளமாக இருக்கின்றன. ஆற்றங்கரையும், குளத்தங்கரையும் மேடாக இருக்கின்றன. ஆனால் குளமும், கிணறும் பள்ளமாக இருக்கின்றன. அங்குத் தண்ணீர் தேங்கி நிற்கிறது. மழைத் தண்ணீர் ஓடுவதைப் பார்த்து, நமது ஊர் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிச் சரிவாக இருக்கிறதென்று முன்னமேயே அறிந்திருக்கிறோம்.

நீ வேறு ஊர்களுக்குப் போயிருக்கிறாயா? அப்படியானால் அங்குத் தரையின் தோற்றம் நமது ஊரில் போலவே இருக்கிறதா? சில இடங்களில் மிக்க



பூமியின் தோற்றம்

உயரமான மேடுகள் இருக்கும். அவைகளைக் **குன்றுகள்** என்றும், **மலைகள்** என்றும் சொல்வார்கள். தாழ்ந்த சம பூமி **சமவெளி** என்றும், மேடான சம பூமி **பீடபூமி** என்றும் சொல்லப்படும். மலைகளுக்கு இடையிலுள்ள ஆழமான பள்ளங்கள் **பள்ளத்தாக்குகள்** எனப்படும். தண்ணீர் தேங்கியுள்ள மிகப் பெரிய பள்ளங்கள் **கடல்** அல்லது **சமுத்திரம்** ஆகும். மேலேயுள்ள படத்தில் அவைகளைப் பார்.

பயிற்சி

1. **செயல் முறை :** உனது ஊரின் தரைத் தோற்றத்தை (மேடு பள்ளங்களை)க் களிமண்ணாலும் சிறு கற்களாலும் அமைத்துக் காட்டு.
2. உன் ஊரின் தரைத் தோற்றப் படம் வரைந்து நத்தம், வயல், தோப்பு இவற்றைக் குறி.
3. உனது ஊர் கடலோரத்திலுள்ளதா? மலையை அடுத்து இருக்கிறதா? காடுகளுக்கு அருகிலுள்ளதா?
4. பீடபூமி என்றால் என்ன? சமுத்திரம் என்றால் என்ன?

9. மண் வகைகளும், பயிர் வகைகளும்

நாம் உலாவச் சென்றபொழுது ஆங்காங்குள்ள மண் வகைகளையும், பயிர் வகைகளையும் பார்த்து வந்திருக்கிறோம். மண் வகைகளின் மாதிரிகளும் எடுத்து வந்திருக்கிறோம். இப்பொழுது, எந்தெந்த மண்ணில் எந்தெந்தப் பயிர்கள் விளையும் என்று பார்ப்போம்.

உபாத்தியாயர் : (வண்டல் மண் கட்டியைக் காட்டி) :—கோபால்! இந்த மண்ணைக் கையில் வாங்கிப் பார். பிறகு அடுத்த பையனிடம் கொடு. அப்படியே எல்லாரும் வரிசையாகப் பாருங்கள். இது என்ன மண்?

கோபால் :—இது வண்டல் மண். ஆற்றங்கரை யோரத்திலுள்ள வயலிலிருந்து எடுத்து வந்தோம்.

உபாத்தியாயர் :—மணி! வண்டல் மண் எப்படி உண்டாகிறது, தெரியுமா?

மணி :—ஆற்று நீர் ஓடிவரும்பொழுது பாறைகளைப் பொடியாக்கி அடித்து வரும் மண் வண்டல் மண் என்று படித்திருக்கிறோம்.

உபாத்தியாயர் :—நமது ஊரில் வண்டல் நிலம் எங்கெங்கே இருக்கிறது? அங்கு என்னென்ன சாகுபடி செய்கிறார்கள்?

ஜான் :—நன்செய் வயல்கள் வண்டல் கலந்த களிமண்ணாயிருப்பதால் அங்கு நெல் நன்றாக விளைகிறது.

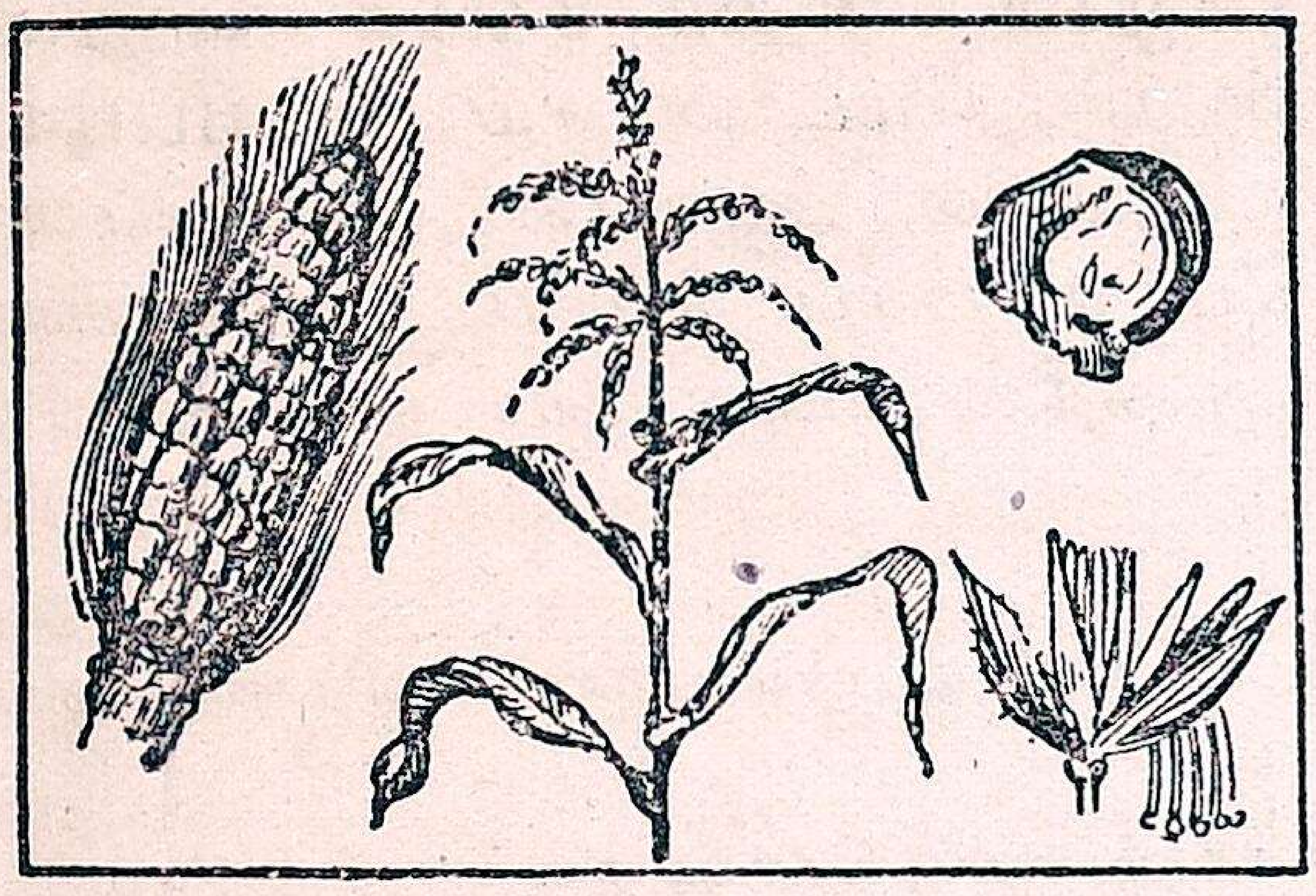
உபாத்தியாயர் :—நெற்பயிருக்கு நிலவளம் மட்டும் இருந்தால் போதுமா?

மகமது :—நன்செய்ப் பயிர்களுக்கு எல்லாமே ஏராளமாகத் தண்ணீர் வேண்டும். ஆற்று வாய்க்கால் பாசனமும் ஏரிப்பாசனமும் நமது ஊரிலிருப்பதால் நெல் சாகுபடி அதிகம்.

உபாத்தியாயர் :—இந்தச் செம்மண் கட்டி எப்படியிருக்கிறது? பாருங்கள். இது சிவப்பு நிறமான ஒருவிதக் களி மண். ஈரச் செம்மண்ணைத் தொட்டால் பசை போல் ஒட்டிக்கொள்ளும். நமது ஊரின் மேற்கிலுள்ள மேட்டு நிலம் இவ்வித மண்ணால் அமைந்தது. அங்குத் துவரை, மிளகாய், ரோஜா, காய்கறிச் செடிகள் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. அவை இம் மண்ணில் நன்றாக வளர்கின்றன.

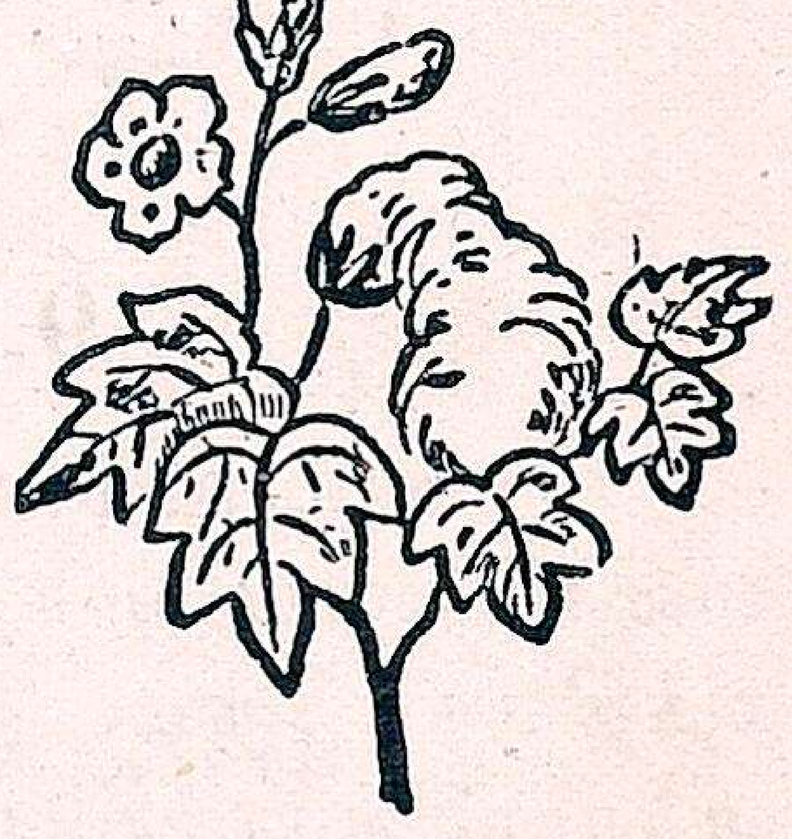
லீலா :—அதோ பழுப்பாகத் தெரிகிற மண் என்ன ஐயா?

உபாத்தியாயர் :—களி மண்ணும், சிறிது சுண்ணம்பும், மணலும் சேர்ந்து இந்தப் பழுப்பு மண் ஆகிறது. இந்த மண்ணுள்ள நிலம் அதிகச் செழிப்புள்ளதன்று. இதில் புழுதி கலந்திருப்பதால் எள், கொள், வரகு, சோளம் முதலிய புன்செய்த் தானியங்கள் நன்றாகப் பயிராகும். இப்பொழுது பார்த்தவைகளைத் தவிர வேறு மண் வகைகளைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா?



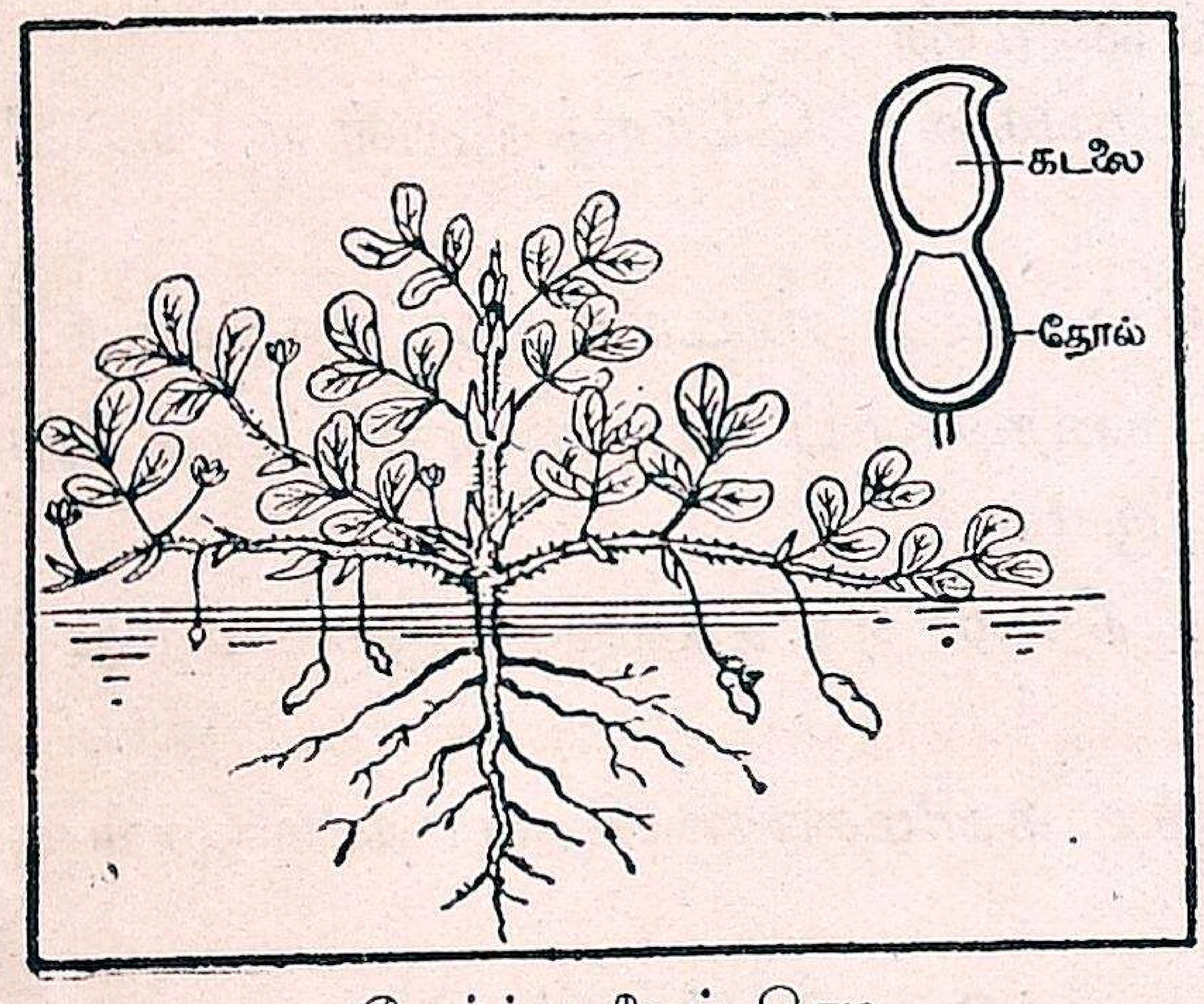
சோளப் பயிர்

ஜான் :—கோவில்பட்டியிலுள்ள என் அத்தை வீட்டுக்கு நான் போயிருந்தபொழுது அந்த ஊரில் பருத்தி விளைகிற நிலத்தைப் பார்த்தேன். அந்த மண் கரிய நிறமாகப் பிசிக்குத் தன்மையுடன் இருந்தது. அங்கே மழை குறைவு. ஆனால் பருத்தி நன்றாக விளைகிறது. அங்கு கொண்டைக் கடலையும் கொத்த மல்லியுங் கூட உண்டாகின்றன.



பருத்தி

மணி :—நான் கோடை லீவில் விழுப்புரத்திற்குப் போயிருந்தேன். அந்த ஊருக்கு அருகிலுள்ள நிலம் கெட்டியாக இராமல் மண்ணும் மணலும் கலந்திருக்கிறது. அங்கு வேர்க்கடலை ஏராளமாக விளைகிறது. சில இடங்களில் கரும்பும் சாகுபடி செய்கிறார்கள். கபிலை ஏற்றத்தினால் கிணற்றிலிருந்து தண்ணீர் இறைத்து வயல்களுக்குப் பாய்ச்சுகிறார்கள்.



வேர்க்கடலைச் செடி

பயிற்சி

1. பின்வரும் பயிர் வகைகளையும், அவை வளர்வதற்கான மண் வகைகளையும் பொருந்தும்படி ஜோடியாக எடுத்து எழுது.

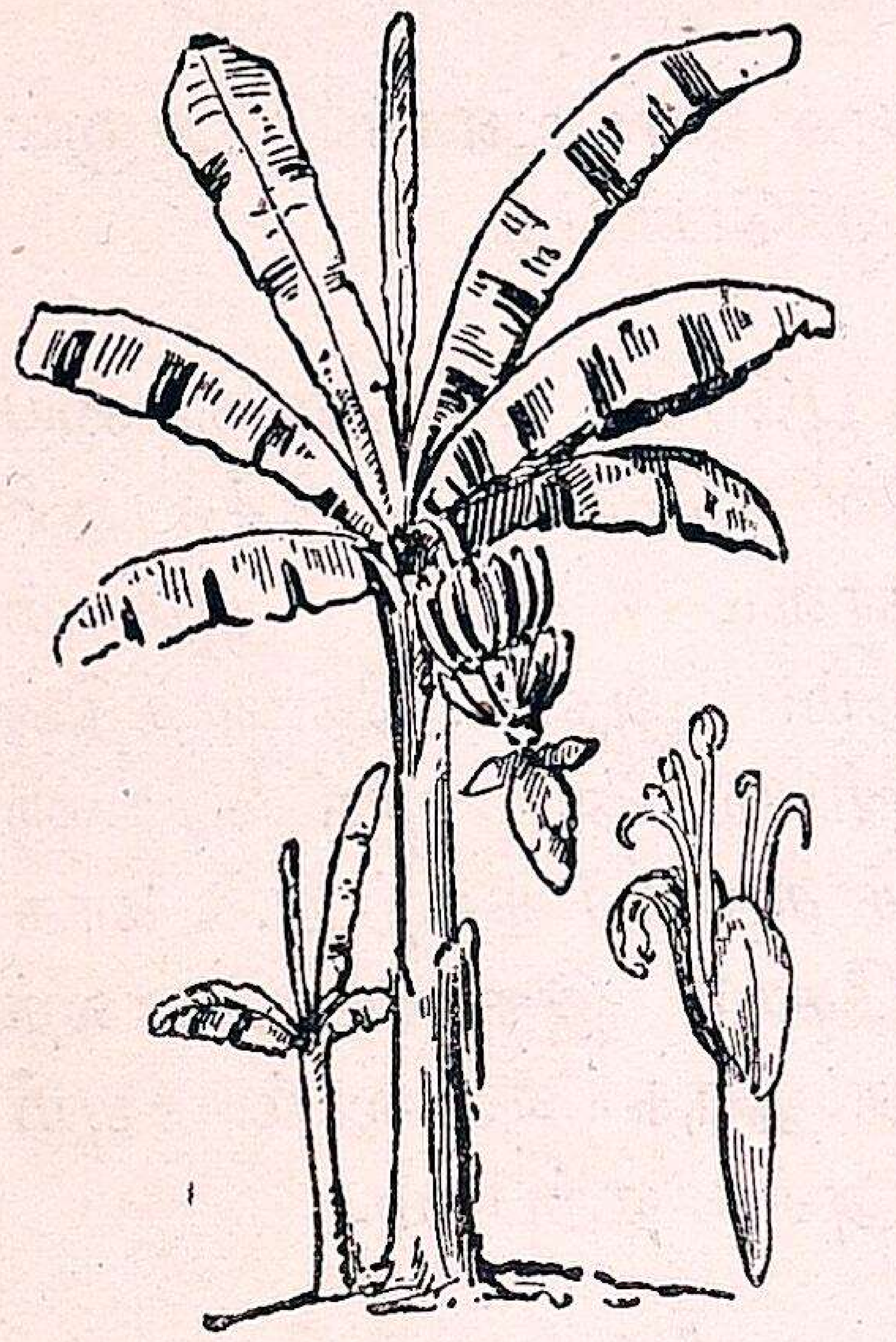
செடிகள்	மண் வகை
வேர்க்கடலை	வண்டல்
பருத்தி	செம்மண்
நெல்	கரிசல்
ரோஜா	கெட்டியில்லாத மண் தரை

2. ரோஜாவும், மல்லிகையும் எந்த மண்ணில் செழிப்பாக வளரும்? அரளிச் செடிகள் எங்கே வளரும்?
3. நெல் சாகுபடி செய்யுமிடங்களில் வேறு எவைகளைப் பயிர்செய்கிறார்கள்?
4. வாழைக்கும், கரும்புக்கும் முறையே ஏற்ற நிலம் எது?
5. கரிசல் பூமியின் தன்மை என்ன? அதில் எப்பயிர்கள் நன்றாக விளையும்?
6. வேர்க்கடலை எந்த மண்ணில் உண்டாகும்?

10. நீர்வளமும் பயிர்வகைகளும்

நமது ஊரில் என்னென்ன மண்ணில், என்னென்ன பயிர்கள் செழிப்பாக வளருகின்றன என்று முந்திய பாடத்தில் கவனித்தோம். அதற்கு முன் ஒரு பாடத்தில் நமது ஊரிலுள்ள ஜல வசதியைப்பற்றி உலாவப்போய் அறிந்தோம். இப்பொழுது என்னென்ன பயிர்களுக்கு, எவ்வித ஜல வசதி வேண்டுமென்று ஆராய்வோம்.

நமது ஊர் நீராரம்பத்திலுள்ளது. நதியிலிருந்தும் ஏரியிலிருந்தும் வாய்க்கால் வழியாக வயல்களுக்குத் தண்ணீர் பாய்கிறது. அதிகத் தண்ணீர் உள்ள இடங்களில்தான் நெல், வாழை, கரும்பு, வெற்றிலை செழிப்பாக வளரும். சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு, வேர்க்கடலை, பருத்தி இவைகளுக்கு அதிகத் தண்ணீர் தேவையில்லை. கிணறுகள் உள்ள புன்செய் நிலங்களில் இவை சாகுபடியாகும். இவைகளுக்கு வாரம் ஒரு முறை அல்லது இரண்டு முறை தண்ணீர் இறைத்தால் போதும். காய்கறிச் செடிகள், புஷ்பச் செடிகள் இவைகளுக்கு அடிக்கடி தண்ணீர் விடவேண்டும். என்றாலும், இவைகளுக்கு நெல்லைப்போல் அதிகத் தண்ணீர் வேண்டியதில்லை.



ஆற்றுப் படுகைகள் ஈரம் தாங்கும். அங்கு வாழை, புகையிலை, தென்னை, மூங்கில் முதலியவை செழிப்பாக உண்டாகும்.

காடாரம்பங்களில் ஜல வசதி குறைவு. மழை பெய்தால்தான் தண்ணீர் உண்டு. அந்த ஊர்களில் நெல் சாகுபடி குறைவு. சோளம் முதலிய புன்செய்த் தானியங்களே பயிர்செய்யப்படும். மரச்சோலைகள் அங்கு இரா. ஆனால் கருவேல மரம், பனைமரம், சவுக்கு மரம் இவை அங்கு வளருவதுண்டு.

மலைச்சாரல்களில் காப்பியும் தேயிலையும் விளைவதைப்பற்றி ஏற்கனவே முந்திய வகுப்பில் படித்தது ஞாபகமிருக்கிறதல்லவா? அவைகளுக்கு அதிகத் தண்ணீர் வேண்டும்; ஆனால் செடிக்கு அடியில் ஜலம் தேங்கக்கூடாது. அதிகக் காற்றடித்தால் செடிகள் முறிந்துவிடும். ஆதலால், அதிகக் காற்றும் கூடாது. மலைகளில் தேக்குமரக் காடுகள் அதிகம். பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் புன்செய்ப் பயிர்கள் உண்டாகும். நதிகள் பாயும் சமவெளிப் பிரதேசத்தில் நன்செய்ப் பயிர்கள் அதிகம். கடற்கரைப் பிரதேசத்தில் தென்னை, பனை, தாழை செழிப்பாக வளரும்.

பயிற்சி

1. உன் பாடசாலைத் தோட்டத்திற்குத் தண்ணீர் எப்படிக் கிடைக்கிறது? செடிகளுக்கு வாரத்தில் எத்தனை தடவை தண்ணீர் விடுகிறாய்? சிறு செடிகளுக்கும் வளர்ந்த செடிகளுக்கும் ஒவ்வொரு நாளும் தண்ணீர் விடவேண்டுமா?

2. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்:

   (a) காடாரம்பங்களில்—, —, — இவைகள் சாகுபடி செய்யப்படும்.

   (b) ஏராளமான தண்ணீர்ப் பாசனமுள்ள இடங்களில்—, —, —செழிப்பாக வளரும்.

   (c) ஆற்றுப் படுகைகளில்—, — சாகுபடி செய்யப்படும்.

   (d) காப்பியும் தேயிலையும் விளைய — ஏற்ற இடம்.

11. பூமி உருண்டை

ஆரம்பக் கேள்விகள் :

1. பந்து என்ன வடிவம்? சூரியன் என்ன வடிவம்?

2. அடிவானத்தைக் காட்டு. ஓர் உயர்ந்த மேட்டில் ஏறிப் பார்க்கும்பொழுது பூமியின் அதிகப் பாகம் தெரிவதைக் கவனித்திருக்கிறாயா?

நாம் வசிக்கும் பூமி பந்தைப்போல் உருண்டையாக இருக்கிறது. ஆனால் அது கண்ணுக்கு அப்படித் தெரிகிறதில்லை. ஏன்? ஒரு பெரிய பூசணிக்காய் மீது ஊர்ந்து செல்லும் எறும்புக்கு அந்தக் காயின் உருவம் எவ்விதம் தெரியும்? பூமி ஒரு மகாப் பெரிய பந்து. இந்தப் பந்து முழுவதையும் நாம் ஒரே தடவையில் பார்க்க முடியாது. நாம் சிறிது பாகத்தை மட்டும் பார்ப்பதால் அது தட்டை போல் தோன்றுகிறது. ஆனால் அது உண்மையில் ஆரஞ்சுப்பழ வடிவமானது.

பூமியின் வடிவத்தை இந்தக் கோள உருண்டையால் காட்டலாம். ஆனால் இதைவிடப் பூமி பல கோடி மடங்கு பெரியது.

கோள உருண்டை

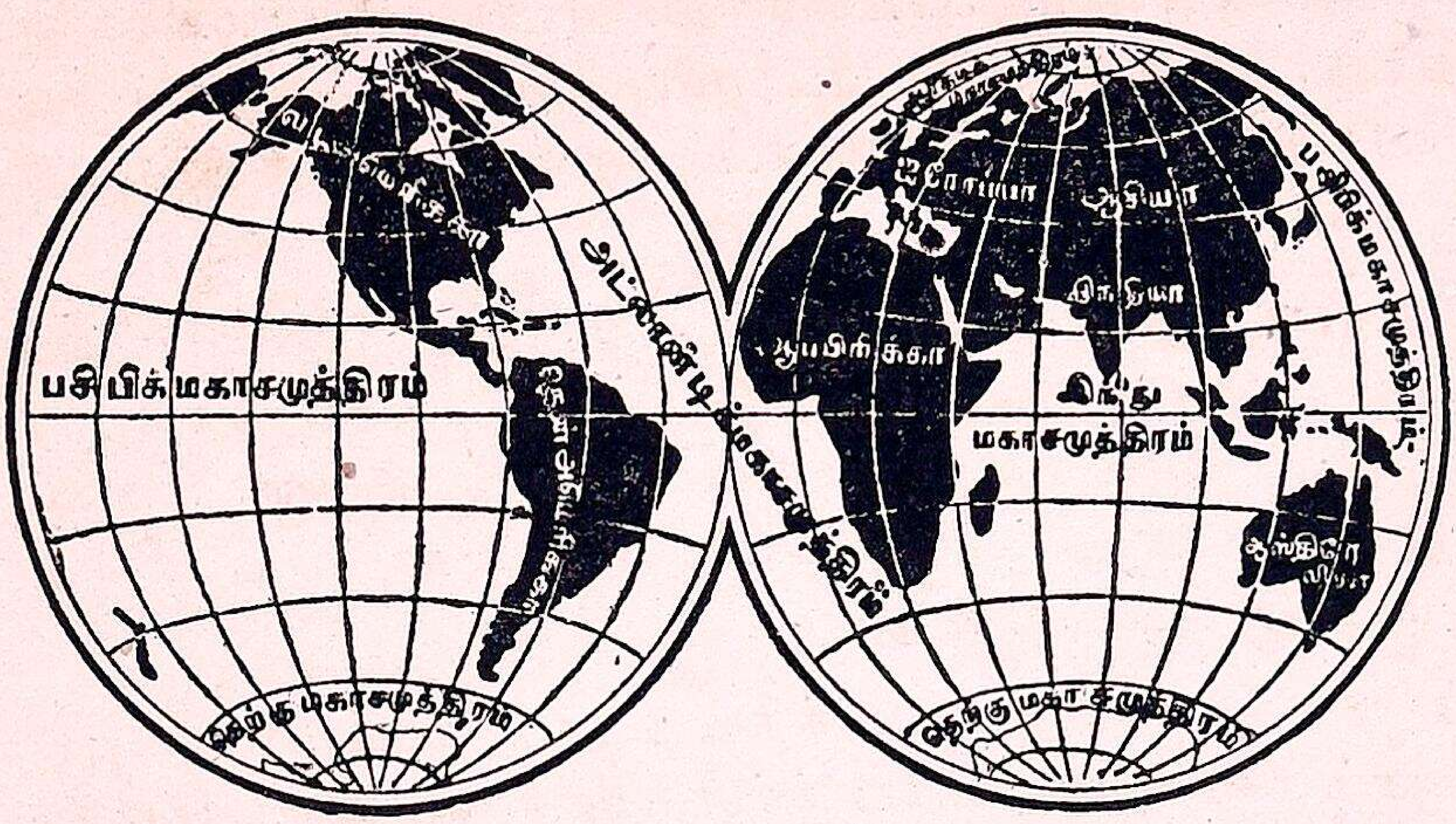
உன் பாடசாலையிலுள்ள பூகோள உருண்டையை நன்றாகக் கவனித்துப் பார். அதன் நடுவே ஒரு அச்சாணி இருக்கிறது. அதைச் சுற்றிக் கோளம் உருளும். பூமியும் அவ்வாறே தன்னைத்தானே சுற்றும். ஆனால் கோளத்தில் இருப்பதுபோல் பூமியில் அச்சாணி இல்லை. ஒரு காலணா நாணயத்தைத் தரைமீது நிறுத்திச் சுற்றிச் சுழற்று. காசு சுற்றும்போது நடுவில் ஒரு கோடு இருப்பதுபோலத் தோன்றும். இதை **அச்சு** அல்லது **இருசு** எனலாம். பூமி சுற்றும்போதும் இவ்விதமாகவே அச்சு ஏற்படும்.

கோளத்தில் இருக்கும் அச்சாணியின் இரு முனைகளையும் கவனித்துப் பார். மேலிருக்கும் முனைக்கு **வட துருவம்** என்றும், அடியிலிருக்கும் முனைக்குத் **தென் துருவம்** என்றும் பெயர். பூமியிலும் பாவனை (உண்மையில் இல்லாத) அச்சின் இரு முனைகளுக்கும் இவ்விதமே **வட துருவம்** என்றும், **தென் துருவம்** என்றும் பெயர்.

கோளத்தில் நில பாகமும், ஜல பாகமும் காட்டப்பட்டுள்ளன. பெரிய ஜல பாகந்தான் **சமுத்திரம்**. நீ சமுத்திரத்தைப் பார்த்திருக்கிறாயா? உன் ஊருக்கும் சமுத்திரத்துக்கும் எவ்வளவு தூரம்? கோளத்தில் **இந்தியா தேசம்** இருக்குமிடத்தைத் தெரிந்துகொள். நமது தேசத்தின் தெற்கில் உள்ள சமுத்திரமே **இந்து மகா சமுத்திரம்**. நமது தேசத்திற்கு எந்தப் பக்கங்களில் சமுத்திரம் உண்டு?

பூமியின் நிலபாகம் பல துண்டுகளாகப் பிரிந்துள்ளது. அப்படி உலகத்தில் ஆறு பெரிய நில பாகங்கள் உள. அவைகள் **கண்டங்கள்** எனப்படும். இந்தக் கண்டங்களில் பல மலைகளும், நதிகளும், வயல்களும், பட்டணங்களும், கிராமங்களும் இருக்கின்றன. பலவிதமான பிராணிகளும், ஜனங்களும் அங்கு வசிக்கிறார்கள். இந்தியா இருக்கும் பூபாகத்திற்கு **யூரேஷியா** என்று பெயர். இதில் மேற்குப் பாகம் **யூரப்** ஆகும்; கிழக்கேயுள்ள பெரிய பாகம் **ஆசியா** ஆகும். **ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா** இந்த இரண்டு கண்டங்களும் யூரேஷியாவுக்கு எத்திசையில் இருக்கின்றன? **வட அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்கா** கண்டங்களைக் கோளத்தில் காட்டு.

வடதுருவத்திற்கும் தென்துருவத்திற்கும் மத்தியில் பூமியைச் சுற்றிலும் கிழக்கு மேற்காக ஒரு கோடு வரைந்தால் அது **பூமத்திய ரேகை** ஆகும். பூமி கோளத்தில் (குளோப்) பூமத்திய ரேகையைக் காட்டு. பூமத்திய ரேகை பூமியை இரண்டு சம பாகங்களாகப்பிரிப்பதைக் கவனி. பூமியைச் சுற்றி இவ்விதக் கோடு உண்மையில் இல்லை. ஆதலால், பூமத்திய ரேகையும் ஒரு பாவனைக் கோடு ஆகும்.



உலகப் படம்

மேலேயுள்ள இரண்டு வட்ட உருவமான படத்தில் உலகப் படம் முழுவதும் காட்டியிருக்கிறது. உருண்டையான ஒரு பந்தை உன் நோட்டுப் புத்தகத்தில் எப்படிக் காட்டுவாய்? ஒரு வட்டம் வரைந்தால் நீ பார்க்கும் பாகத்தை மாத்திரம் காட்டலாம். உன் பார்வைக்கு மறைந்திருக்கும் பந்தின் மறு பாகத்தைக் காட்ட இன்னொரு வட்டம் எழுத வேண்டும் அல்லவா? இவ்விதமே கோளத்தைக் காட்ட இரண்டு வட்டங்களைப் போடுவது வழக்கம். இந்த இரண்டு வட்டங்களில் காணும் உலகப் படத்தில் உள்ள கண்டங்கள் யாவை?

ஒவ்வொரு கண்டத்தையும் காட்டத் தனித் தனியான படமும் உண்டு. ஒவ்வொரு தேசத்தையும் காட்ட இவ்விதமாகவே தனிப் படங்கள் உள்ளன.

பயிற்சி

1. **செயல் முறை :** பூமியின் உருவத்தைக் களிமண்ணால் செய்து காட்டு.
2. வட துருவம், தென் துருவம் எங்கே இருக்கின்றன?
3. பூமத்திய ரேகை என்றால் என்ன? கோளார்த்த படத்தில் பூமத்திய ரேகையைக் காட்டு.
4. ஆறு கண்டங்களின் பெயர்களை எடுத்தெழுது.
5. இந்தியா பூமத்திய ரேகைக்கு எந்தத் திசையில் இருக்கிறது?

---

12. இந்தியா படத்தில் காணும் நிறங்கள்

இந்தப் புத்தகத்தின் ஆரம்பத்திலுள்ள முகப்புப் படத்தைப் பார். அது எந்தத் தேசத்தின் படம்? அதில் என்னென்ன வர்ணங்கள் தெரிகின்றன? நீலம், பச்சை, கபிலம் முதலிய மூன்று நிறங்கள் இருக்கின்றன. இந்த வர்ணங்கள் வெறும் அழகுக்கு மட்டுமா? அல்லது அவைகள் எவற்றைக் குறிக்கின்றன?

அரபிக் கடல் எந்த நிறத்தால் காட்டப்பட்டிருக்கிறது? நீல நிறம் கடலைக் குறிக்கிறதல்லவா? படத்தில் நீல நிறமாக காட்டப்பட்ட கடல்கள் எவை? ஏரிகளையும் ஆறுகளையும் கூட நீல நிறத்தினால் குறிப்பது உண்டு.

பச்சை நிறத்தைக் கவனி. அது சமவெளியைக் குறிக்கிறது. படத்தில் சமவெளிப் பிரதேசங்களைக் காட்டு.

படத்தில் சில பாகங்கள் இலேசான கபில நிறமாகவும், வேறு சில பாகங்கள் இருண்ட கபில நிறமாகவும் இருக்கின்றன. உயர்ந்த சம வெளி அல்லது பீட பூமியை இலேசான கபில வர்ணம் காட்டுகிறது. உயரமான மலைகளை இருண்ட கபில நிறம் காட்டுகிறது. இந்தியாவில் பீடபூமிப் பிரதேசத்தையும் சம வெளிப் பிரதேசத்தையும் காட்டு. படத்தில் மஞ்சள் நிறத்தைப் பார். அது வறண்ட பாலைவனத்தைக் குறிக்கிறது.

இந்தியாவில் வடக்கிலுள்ள இமயமலைப் பிரதேசம், வடமேற்கு மலைப் பிரதேசம், வடகிழக்கு மலைப் பிரதேசம், அரவல்லிமலை, விந்தியமலை, சாத்பூரா மலை, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை, கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை இவைகள் மிகவும் உயர்ந்த பிரதேசங்கள். இந்த மலைகளில் இமயமலையே மிகவும் பெரியது. மற்றவைகளை விட அது பல மடங்கு உயரமானது.

உயரமான பீடபூமிப் பிரதேசத்தைப் படத்தில் பார். தக்ஷிண பீடபூமி கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் இடையிலிருக்கிறது. இது கடல் மட்டத்திலிருந்து சாதாரணமாக 500 அடி முதல் 1,000 அடி வரையில் உயர்ந்திருக்கும்.

மேற்குக் கரைச் சமவெளி, கிழக்குக் கரைச் சமவெளி, சிந்து நதிச் சம வெளி இவைகள் அதிக உயரமில்லாத சமதரை.

படத்திலுள்ள வர்ணங்களைப் பார்த்தே எந்த இடம் மலை, எந்த இடம் மேடு, எந்த இடம் சமதரை, எது கடல் என்ற விஷயங்களை நீங்கள் இப்பொழுது சொல்ல முடியுமல்லவா?

பயிற்சி

1. **செயல் முறை:** வர்ணப் பென்சில்களால் கடல், மலை, சமவெளி, பீடபூமி இவைகளை வர்ணங்கள் இட்டுக் காட்டு.
2. குளோப் உருண்டையில் கடல், தரை இவைகளை எந்த நிறங்கள் காட்டுகின்றன என்று பார்.
3. தேச படங்களுக்கு வர்ணங்கள் என் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன?
4. கீழ்க்கண்ட வர்ணங்கள் என்னென்னவற்றைக் காட்டும்?—நீலம், பச்சை, மஞ்சள், இருண்ட கபில நிறம், இலேசான கபில நிறம்.

---

13. ஆறுகள்

ஆரம்பக் கேள்விகள்:

1. உனது ஊரில் ஆறு ஓடுகிறதா? அதன் பெயர் என்ன? அது எங்கிருந்து உற்பத்தியாகிறது? அல்லது எந்த ஆற்றிலிருந்து எவ்விடத்தில் பிரிகிறது? உனது ஊரிலுள்ள ஆறு வேறு பெரிய நதியில் போய் விழுகிறதா? எங்குப் போய்க் கூடுகிறது?
2. உனது ஊரிலுள்ள ஒரு வாய்க்காலின் தலைப்பிலிருந்து அது முடிகிற இடம் வரையில், உபாத்தியாயருடன் போய்ப் பார்த்து வா. அது போகும் வழியைக் காட்ட ஒரு படம் வரை.

தேச படத்தில் நீல நிறம் கடலைக் காட்டுகிறதென்று முந்திய பாடத்தில் படித்தோம். 6-வது பாடத்தில் நதி ஓடும் பிரதேசத்தைக் காட்டப் படம் வரைந்திருக்கிறாய். இப்பொழுது இந்தியா படத்தில் ஆறுகள் எவ்வாறு காட்டப்பட்டிருக்கின்றன என்று கவனி.

நதிகள் நீலக் கோடுகளால் அல்லது கறுப்புக் கோடுகளால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. நதி புறப்படு மிடத்திலிருந்து செல்லச் செல்லப் பெரிதாகிறபடியால்,

படத்திலும் அது வர வரப் பெரிதாகக் காட்டப்படுகிறது. 10-வது பக்கத்திலுள்ள படத்தில் இதைக் கவனி. நதிகள் பொதுவாக மலையில் உற்பத்தியாகிச் சம வெளிகளில் ஓடிக் கடலில் கலக்கின்றன.

சிறு நதிகள் பெரிய நதிகளில் வந்து கலப்பதை இந்தியா படத்தில் பார். இவ்விதம் ஒரு பெரிய நதியுடன் கலக்கும் சிறிய நதிகளுக்கு **உப நதிகள்** என்று பெயர். படத்தில் முகத்துவாரத்துக்கு அருகில் ஒரு பெரிய நதி பல கிளைகளாகப் பிரிவதையும் காட்டு. இவற்றிற்குக் **கிளை நதிகள்** என்று பெயர்.

ஆறுகள் மேட்டிலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி ஓடும். தேச படத்தில் ஆறுகளின் போக்கைக் கவனி. அவை எம்முகமாக ஓடுகின்றன? கிழக்கு நோக்கி ஓடும் ஆறுகள் மூன்று சொல். தெற்கு நோக்கி ஓடும் ஒரு பெரிய ஆறு எது? மேற்கு நோக்கி ஓடும் இரண்டு ஆறுகளைப் பார்.

ஆறு ஓடும் திசையைப் பார்த்து அந்தப் பிரதேசம் எம்முகமாகச் சரிவாயிருக்கிறது என்று அறியலாம் அல்லவா? வட இந்தியாவில் வடபுறம் அதிக உயரமாகவும் தென்கிழக்குப் புறம் தாழ்வாகவும் இருக்கிறது. தென்னிந்தியாவில் பொதுவாக மேற்குப் புறம் உயர்ந்தும், கிழக்குப் புறம் தாழ்ந்தும் இருப்பதை ஆற்றோட்டத்திலிருந்து அறிந்துகொள்.

பயிற்சி

கிழக்கு முகமாக ஓடும் ஆற்றின் ஓட்டத்தை, அதன் பிறப்பு இடத்திலிருந்து கடலில் சங்கமமாகும் வரை படம் வரைந்து காட்டு. இரண்டு உப நதிகளையும், மூன்று கிளை நதிகளையும் குறி.

---

14. இந்தியா படத்தில் காணும் பெரிய ஆறுகள்

இந்தியா படத்தில் வடக்கே சுவர் போல வியாபித்துள்ள இமயமலைத் தொடரைப் பார். அதில் உற்பத்தியாகும் **கங்கை** நதியையும், **சிந்து** நதியையும் கவனி. இந்த ஒவ்வொரு நதியும் எங்கே உற்பத்தியாகிறது? எம்முகமாக ஓடுகிறது? எங்கே கடலில் கலக்கிறது என்று உற்று நோக்கு.

கங்கை நதி: இது இமயமலையில் உற்பத்தியாகி மலைப் பிரதேசத்திலேயே வெகு தூரம் ஓடுகிறது. பின்பு சமவெளியை அடைகிறது. அங்கிருந்து முதலில் தெற்காகவும், பிறகு தென் கிழக்காகவும் பாய்ந்து வங்காளக் குடாக் கடலில் விழுகிறது. கங்கை நதி கடலில் கலக்குமுன் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து பெரியதொரு கழிமுக நிலத்தை (டெல்டா) உண்டுபண்ணியிருக்கிறது.

சிந்து நதி: இது இமயமலைக்கு வடக்கில் உற்பத்தியாகி, மேற்காக வெகு தூரம் மலைகள் இடையே ஓடி, தெற்காகத் திரும்பிச் சமவெளியை அடைகிறது. பின்பு, தென் மேற்காகப் பாய்ந்து டெல்டாவை ஏற்படுத்திக்கொண்டு அரபிக் கடலில் விழுகிறது. இதன் உப நதிகளைப் படத்தில் காட்டு.

காவேரி நதி: உனது ஊர் காவேரி நதிக்கரையில் இருக்கிறதா? இந்த நதி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிறது. முதலில் கிழக்கு முகமாகவும், பிறகு தெற்கு நோக்கியும், மறுபடியும் கிழக்கு முகமாகவும் ஓடி, வங்காளக் குடாக் கடலில் விழுவதைப் படத்தில் பார்.

உனது ஊர், படத்தில் காட்டிய ஏதாவது ஒரு நதியருகில் இருக்கிறதா? அப்படியிருந்தால் அந்த ஆறு எங்கு உற்பத்தியாகிறது? எம்முகமாகப் பாய்கிறது? எங்கே முடிகிறது?

பயிற்சி

1. கங்கை, சிந்து, காவேரி—இவைகளின் பிறப்பிடம், ஓடும் திசை, சங்கமமாகுமிடம் இவைகளைப் படம் வரைந்து காட்டு.

2. உனது ஊரிலுள்ள ஆற்றின் போக்கைப் படம் வரைந்து காட்டு.

3. அதன் பிறப்பிடத்திலிருந்து போகப் போக நதியைப் பெரிதாகப் படத்தில் காட்டுவது ஏன்?

---

15. ரஸ்தாக்களையும் நகரங்களையும் படத்தில் குறிக்கும் விதம்

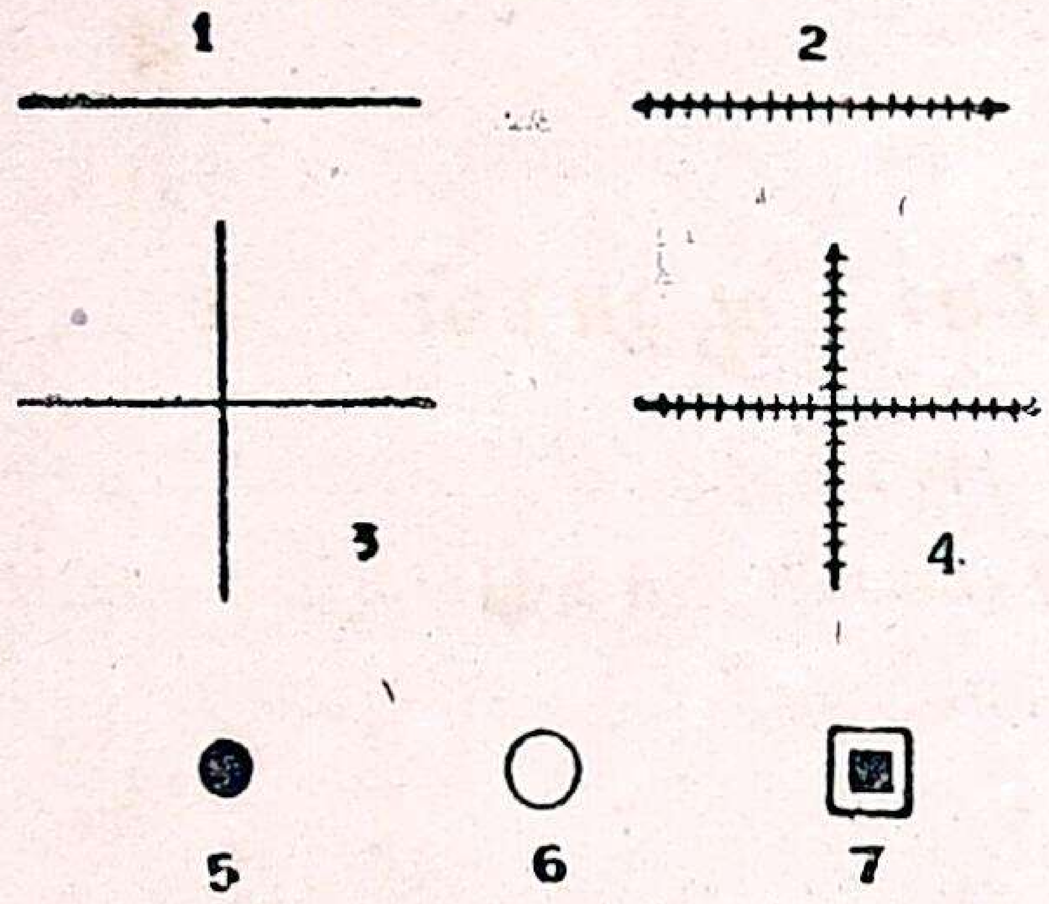
படம் படித்தல்: கீழேயுள்ள படத்தைப் பார்த்துப் பதில் சொல்.

1. குற்றாலத்தில் இருந்து ரயில் பாதை எந்த எந்த ஊருக்குச் செல்கிறது? எந்தத் திசையாகச் செல்லுகிறது?

2. அந்த ஊருக்குத் தெற்கே என்ன ஊர் இருக்கிறது? அதற்கு என்ன பாதை செல்லுகிறது?

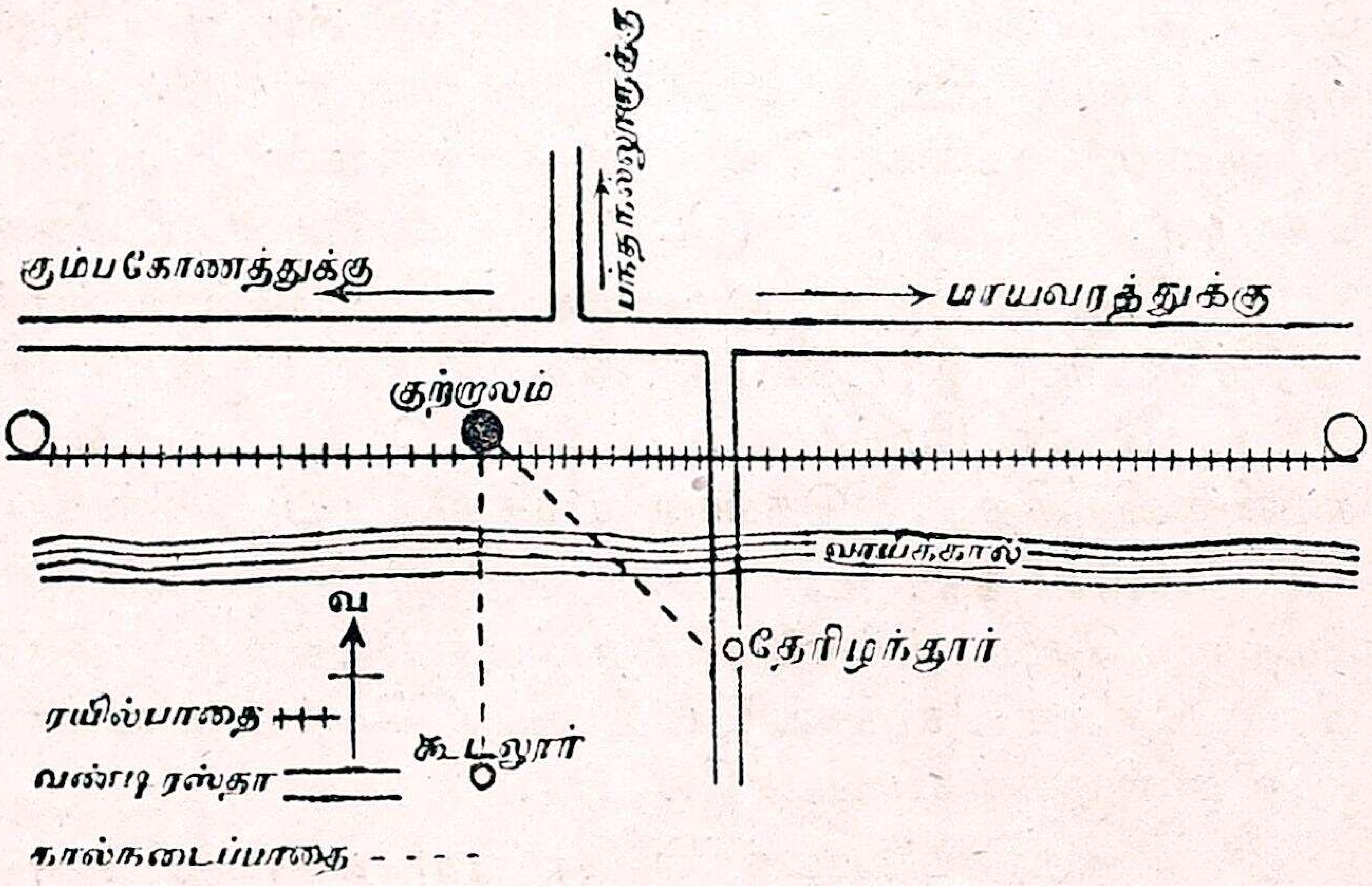
3. குற்றாலத்துக்கு எந்தத் திசையில் பந்தநல்லூர் இருக்கிறது? அதற்கு என்ன பாதை செல்லுகிறது?

தேச படத்தைப் பார். அதில் ரஸ்தாக்கள், இருப்புப் பாதைகள் எப்படிக் காட்டப்பட்டுள்ளன என்று பார்த்து அறி.



சில பட்டணங்களில் பல ரஸ்தாக்கள் அல்லது பல இருப்புப் பாதைகள் சந்திக்கும். இப்படிப்பட்ட இடத்திற்கு "ஜங்ஷன்" அல்லது **சந்திப்பு** என்று சொல்வர். ரஸ்தா சந்திப்புக்களும், ரயில்வே ஜங்ஷன்களும் தேச படத்தில் எப்படிக் காட்டப்பட்டுள்ளன என்று தெரிந்துகொள். மேலேயுள்ள படத்தில் 1-வது கோடு சாதாரண ரஸ்தாவைக் குறிக்கும். 2-வது கோடு ரயில் பாதையைக் காட்டும். 3 என்பது ரஸ்தா சந்திப்பு. 4 என்பது ரயில்வே ஜங்ஷன்.

தேச படத்தில் நகரங்களைக் கண்டறிதல்: மேலேயுள்ள படத்தில் 5, 6, 7 என்ற புள்ளிகளைக் கவனி. இவ்விதப் புள்ளிகளைத் தேச படத்தில் காணலாம்.



தஞ்சாவூர், திருச்சிராப்பள்ளி போன்ற சிறு பட்டணங்கள் புள்ளியினாலும், சென்னை போன்ற பெரிய பட்டணங்கள் சிறு வட்டங்களாலும், பம்பாய், கல்கத்தா போன்ற மிகப் பெரிய பட்டணங்கள் சிறு சதுரங்களாலும் காட்டப்படுகின்றன. பெரிய பட்டணம் நகரம் எனப்படும்.

இப்படிப் பட்டணங்கள் தேச படத்தில் காட்டப்பட்டிருப்பதால் பட்டணத்தின் பருமனையும் முக்கியத்தையும் எளிதில் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

பயிற்சி

1. ரஸ்தாக்களும் இருப்புப் பாதைகளும் தேச படத்தில் எவ்வாறு காட்டப்பட்டுள்ளன ?

2. ஜங்ஷன் என்றால் என்ன? ஒரு ரெயில்வே சந்திப்பையும், ரஸ்தா சந்திப்பையும் படம் வரைந்து காட்டு.

3. பாடசாலையிலுள்ள தேச படத்தில் பின்வரும் நகரங்களைக் கண்டுபிடி? டில்லி, சென்னை, கல்கத்தா, பம்பாய், கராச்சி, மங்களூர்.

---

16. இந்தியா படத்தில் முக்கிய பட்டணங்களின் இருப்பிடங்களைப் பார்த்து அறிதல்

படம் படித்தல் :

1. உன் பாடசாலையிலுள்ள தேச படத்தில் கல்கத்தா, காசி, டில்லி, பம்பாய், கராச்சி, சென்னை முதலிய பட்டணங்களைப் பார்.

2. உங்கள் ஊருக்குப் பக்கத்திலுள்ள பட்டணம் எது? அதையும் படத்தில் கண்டுபிடி.

கல்கத்தா : இந்தியா படத்தில் இந்த நகரம் இருக்குமிடத்தைப் பார். அது வட இந்தியாவில் கங்கை நதியின் முகத்துவாரத்தில் இருக்கிறது.

காசி : வட இந்தியாவில் கங்கை நதிக்கரையில் இருக்கிறது.

டில்லி : இதைப் படத்தில் காட்டு. அது எங்கே இருக்கிறது?

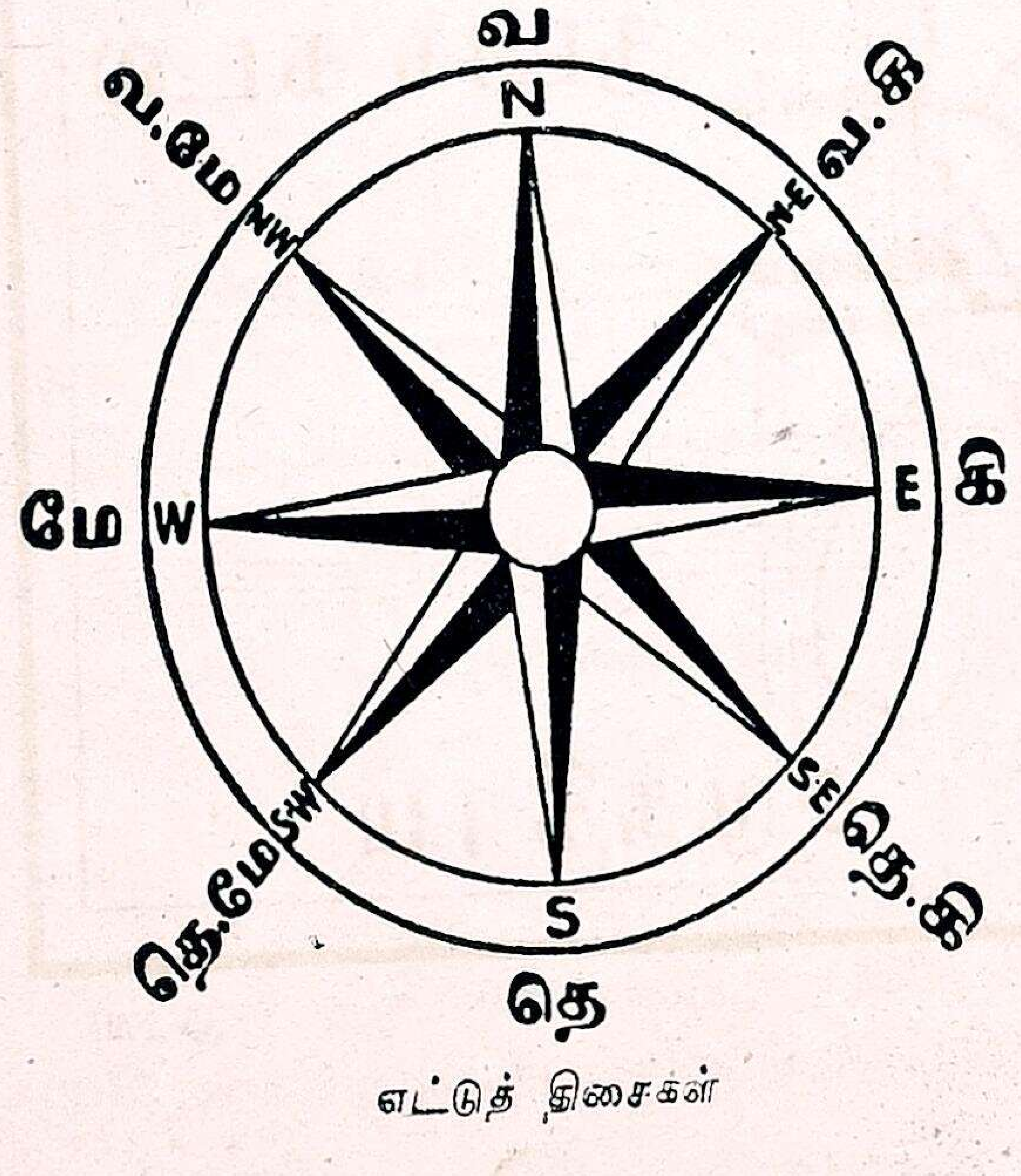
பம்பாய், கராச்சி, கோச்சி : இவைகளைப் படத்தில் பார். இவைகள் எந்தக் கடற்கரை ஓரத்தில் இருக்கின்றன? அரபிக்கடல் ஓரத்தில் கொச்சி தெற்கிலும், கராச்சி வடக்கிலும், பம்பாய் இடையிலும் இருக்கின்றன அல்லவா?

சென்னை : இது வங்காளக் குடாக் கடலோரத்தில் இருக்கிறது.

தேச படத்தில் உனது ஊர் காட்டப் பட்டிருக்கிறதா? இல்லாவிட்டால் அதற்கு அருகிலுள்ள எந்த ஊர் படத்தில் காட்டப்பட்டிருக்கிறது?

---

17. திசைகளைப் பற்றிய பயிற்சி

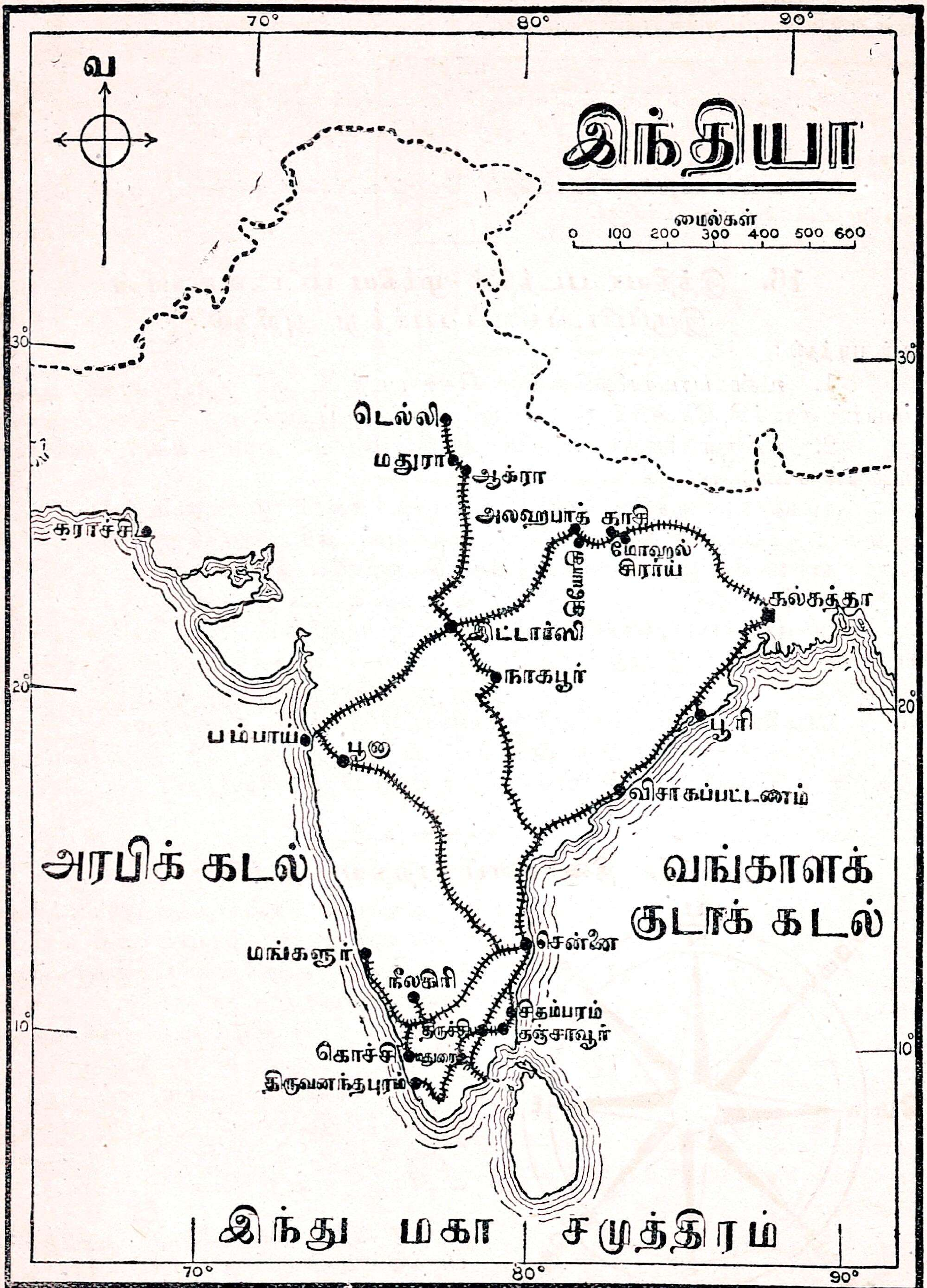


எட்டுத் திசைகள்

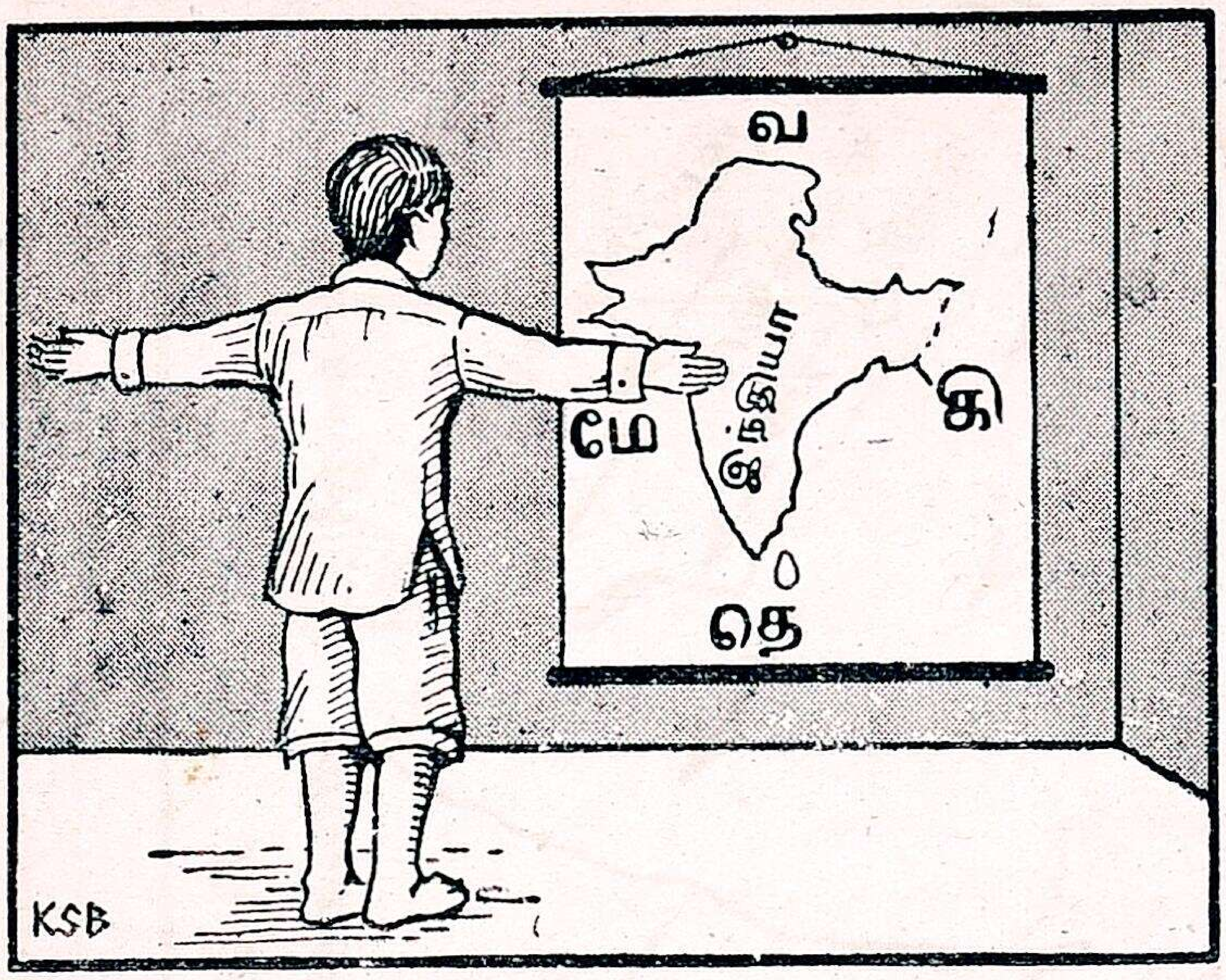
சூரியன் உதிப்பதைப் பார்த்துத் திசைகளை அறிய இரண்டாவது வகுப்பிலேயே தெரிந்துகொண்டிருக்கிறாய். நான்கு திசைகளையும் காட்டு. சூரியன் உதிக்கும் திசை கிழக்கு. அஸ்தமிக்கும் திசை மேற்கு. காலையில் சூரியனைப் பார்த்து நின்றால் வலதுகைப் பக்கம் தெற்கு; இடதுகைப் பக்கம் வடக்கு. தென்கிழக்கு, தென்மேற்கு, வடகிழக்கு, வடமேற்கு என்ற திசைகளைக் காட்டு.

எட்டுத் திசைகளையும் இந்தப் படத்தில் காட்டியிருப்பதைப் பார்.

படத்தில் திசை யறிதல் : தேச படத்தில் எவ்வாறு திசையை அறியலாம்?


இந்தியா
வ
மைல்கள்
0 100 200 300 400 500 600
70°
80°
90°
30°
20°
10°
டெல்லி
மதுரா
ஆக்ரா
அலஹபாத்
காசி
மொஹல் சிராய்
கல்கத்தா
கராச்சி
இட்டார்ஸி
நாகபூர்
பம்பாய்
பூனா
பூரி
விசாகப்பட்டணம்
அரபிக் கடல்
வங்காளக் குடாக் கடல்
சென்னை
மங்களூர்
நீலகிரி
சிதம்பரம்
தஞ்சாவூர்
கொச்சி
துரை
திருவனந்தபுரம்
இந்து மகா சமுத்திரம்

படத்தின் எதிரே நின்றால் தலைப் பக்கம் வடக்கு; அடிப் பக்கம் தெற்கு; வலது பக்கம் கிழக்கு; இடது பக்கம் மேற்கு.



படத்தில் திசை அறிதல்

தேச படங்களில் திசைக் குறி காட்டியிருப்பதைக் கவனி. அதன் உபயோகமென்ன?

பயிற்சி

முந்திய பக்கத்திலுள்ள படத்தைப் பார்த்து, பின்வரும் வாக்கியங்களில் கோடிட்ட இடத்தைப் பூர்த்திசெய். (எதிரிற் கொடுத்துள்ளவைகளில் பொருத்தமான சொற்களை எடுத் தெழுதிப் பூர்த்தி செய்யலாம்.)

1. சென்னைக்கு நேர் — மங்களூர் இருக்கிறது. ஆனால் ரயில் பாதை சென்னையிலிருந்து முதலில் — ஆகவும், பின்பு திரும்பி—ஆகவும் போவதைக் கவனி. (வட மேற்காகவும், தென் மேற்காகவும், மேற்காக)

2. சென்னைக்கு நேர்—ல் காசி இருந்தபோதிலும், ரயில் பாதை மூலம் பம்பாய் வழியாகச் சென்றால் முதலில்—ஆகப் போய், பிறகு—ஆகப் போகவேண்டும். (மேற்கு, வடக்கு, வடமேற்கு, வடகிழக்கு)

3. சென்னையிலிருந்து காசிக்குக் கல்கத்தா வழியாகச் சென்றால் முதலில்—ஆகவும் பின்பு—ஆகவும் செல்லவேண்டும். (வடக்கு, வடகிழக்கு, வடமேற்கு)

முகப்பிலுள்ள வர்ணப் படத்தைப் பார்.

4. கல்கத்தா சிந்து நதிக்கு—திசையில் இருக்கிறது. (தெற்கு, கிழக்கு, தென் கிழக்கு)

5. பம்பாய்க்கு—ல் ஸிந்து நதியும், —ல் கங்கை நதியும், —ல் காவிரியும் இருக்கின்றன (தென் கிழக்கு, வட மேற்கு, வட கிழக்கு)

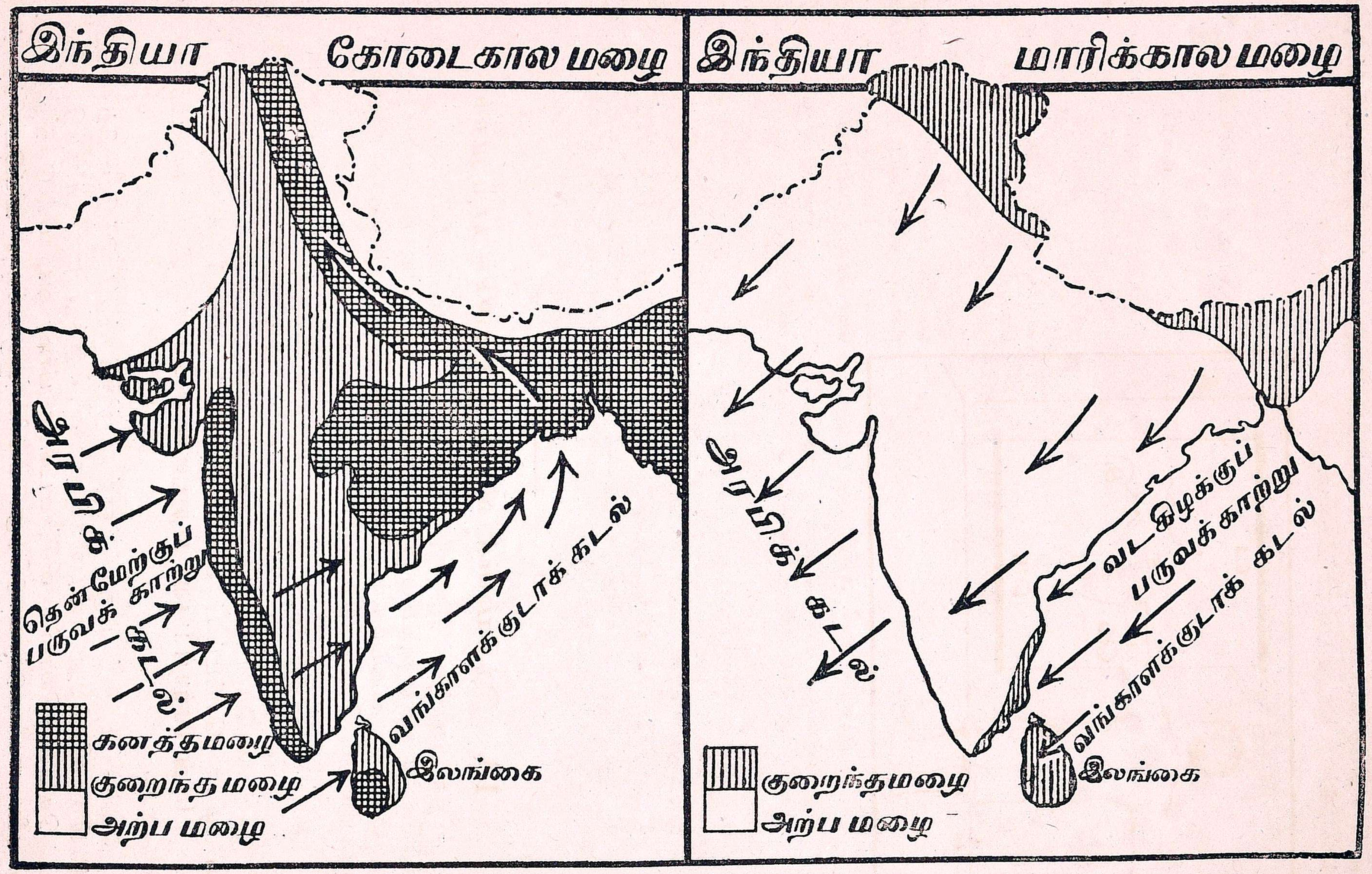
---

18. இந்தியாவில் வீசும் இருவகைக் காற்றுகள்

காற்றைப்பற்றித் தினசரிக் குறிப்புக்கள் வைத்ததிலிருந்து இரண்டாவது பாடத்திலேயே நமது நாட்டில் இரண்டுவிதக் காற்றுகள் நிலையாக அடிப்பதைப் படித்திருக்கிறாய். மறுபடியும் அவைகளை இந்தியா படத்திற் காட்டியிருப்பதைப் பார்த்து, மேலும் தெரிந்துகொள்வோம்.

அடுத்த பக்கத்திலுள்ள முதல் படத்தில் அம்புக் குறிகளைப் பார். காற்று எந்தத் திசையிலிருந்து அடிக்கிறது? சொல். இது தென் மேற்கிலிருந்து வீசுவதால், இதற்குத் தென் மேற்குக் காற்று என்று பெயர். ஒவ்வொரு வருஷமும் ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை இவ்விதம் பருவந் தவறாமல் அடிப்பதால் இதற்குத் **தென் மேற்குப் பருவக் காற்று** என்று பெயர். இது கோடைக் காலத்தில் வீசும் காற்று.

தென் மேற்குப் பருவக் காற்று எங்கிருந்து, இந்தியாவில் எந்தெந்தப் பக்கங்களில் வீசுகிறது என்பதைக் கவனி. இந்து மகா சமுத்திரத்தில் ஆரம்பித்து, தென்னிந்தியாவில் வீசி, வடக்கே பர்மா வரையில் செல்லுகிறது. அங்குள்ள மலைகளால் தடுக்கப்படுகிறது. சுவரில் ஒரு பந்தை விட்டெறிந்தால் அது


இந்தியா
கோடைகால மழை
அரபிக் கடல்
தென்மேற்குப் பருவக் காற்று
வங்காளக்குடாக் கடல்
இலங்கை
கனத்த மழை
குறைந்த மழை
அற்ப மழை
இந்தியா
மாரிக்கால மழை
அரபிக் கடல்
வடகிழக்குப் பருவக் காற்று
வங்காளக்குடாக் கடல்
இலங்கை
குறைந்த மழை
அற்ப மழை

திரும்ப எதிர்த்து அடிப்பதைப் பார்த்திருக்கிருய். அதுபோலவே மலைகளில் மோதிய காற்றின் ஒரு சிறு பகுதி திரும்பி வட மேற்காகப் போவதைப் படத்தில் கவனி. மற்ருெரு பகுதி வங்காளக் குடாக் கடல் வழியாக நமது ஊர்களை நோக்கித் திரும்பி வருகிறது. இது பிரதி வருஷமும் அக்டோபர் மாதம் முதல் டிசம்பர் வரையில் வட கிழக்கிலிருந்து அடிப்பதால், இதற்கு **வட கிழக்குப் பருவக் காற்று** என்று பெயர். இது மாரி அல்லது குளிர் காலத்தில் வீசும் காற்று. இந்தக் காற்றின் போக்கைப் படத்தில் கவனி.

இந்தியாவில் ஒவ்வொரு வருஷமும் தென் மேற்குப் பருவக் காற்று, வட கிழக்குப் பருவக் காற்று என இரண்டு வகைக் காற்றுகள் வீசுகின்றன.

---

19. மழையும் காற்றும்

படம் படித்தல் :

கோடைக் கால மழை, மாரிக் கால மழை இவைகளின் படங்களைப் பார். தென் மேற்குப் பருவக் காற்று வீசும்பொழுது எந்தப் பிரதேசத்தில் அதிக மழை? வட கிழக்குப் பருவக் காற்று வீசும் பொழுது எந்தப் பிரதேசத்தில் அதிக மழை?

தென் மேற்குப் பருவக் காற்று அதிக மழையைக் கொடுக்கிறதா? வட கிழக்குப் பருவக் காற்று அதிக மழையைக் கொடுக்கிறதா?

பருவக் காற்றுகள் வீசாத பிரதேசம் எது? அங்கு மழை அதிகமா, அற்பமா?

மேலே கவனித்ததிலிருந்து என்ன தெரிகிறது? இந்து மகா சமுத்திரத்தில் ஆரம்பித்து அரபிக் கடல் வழியாக அடித்து வரும் தென் மேற்குப் பருவக் காற்று மேகங்களைத் திரட்டிக்கொண்டு நிலத்தை நோக்கி வீசுகிறது. வழியிலுள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையைக் கடக்க மேலே கிளம்புகிறது. மேலே செல்லச் செல்லக் குளிர்ச்சி யடைந்து மழையாக மாறுகிறது. ஆகையால், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கு மேற்கேயுள்ள **திருவாங்கூர், மலையாளம், தென் கன்னடம்** முதலிய இடங்களில் ஏராளமான மழை பெய்கிறது. இப் பிரதேசங்களில் வருஷத்துக்குச் சராசரி 100 அங்குல மழை பெய்கிறது. ஆகையால், மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளியிலுள்ளவர்களுக்குக் கோடைக் காலத்தில், அதாவது ஆனி, ஆடி, ஆவணி (ஜுலை, ஆகஸ்டு, செப்டம்பர்) மாதங்களில் இக்காற்று வீசுவதால் பெரு மழை உண்டாகிறது.

பாலக்காட்டுக் கணவாய் வழியாக மேற்கிலிருந்து ஈரக் காற்று வீசிக் கோயமுத்தூர் ஜில்லாவுக்குக் கொஞ்சம் மழை தருகின்றது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கிழக்குச் சரிவில் மழை சற்றுக் குறைவாகவும், கிழக்கே போகப் போக மிகக் குறைவாகவும் இருப்பதைப் படத்தில் கவனியுங்கள். இது ஏன்? ஈரக் காற்றுகள் மேற்குக் கடற்கரையிலும், மேற்கு மலைத் தொடரிலும் ஏராளமாக மழையைப் பொழிந்துவிட்டுக் கிழக்கே வறண்ட காற்றுகளாக வீசுகின்றன. ஆகையால், கிழக்குக் கரையில் கோடைக் காலத்தில் மழை மிகக் குறைவு.

மேலும், தென் மேற்குப் பருவக் காற்று வட கிழக்கிலுள்ள மலைகள்வரை சென்று, அவைகளால் தடுக்கப்பட்டு, அங்கும் அதிக மழையைப் பெய்கிறது. தென் மேற்குப் பருவக் காற்றின் ஒரு பகுதி இமயமலையின் அடிவாரம் வரை சென்று அங்கும் மழையைக் கொடுக்கிறது.

அக்டோபர் முதல் ஜனவரி (ஐப்பசி முதல் மார்கழி) வரையில் நம் தேசத்தில் குளிர் அல்லது மாரிக் காலம். அப்போது வீசும் காற்று வட கிழக்கிலிருந்து

வங்காளக் குடாக் கடலைக் கடந்து வருகிறது. வழியில் நீராவியையும் மேகத்தையும் சேர்த்துக்கொண்டு வந்து நமது மாகாணத்தின் கிழக்குக் கரையில் மழையைப் பெய்விக்கிறது. இங்கு வருஷத்தில் 30 அங்குலத்துக்குக் குறையாமலும், 50 அங்குலத்துக்கு மேற்படாமலும் இப்பருவக் காற்றினால் மழை ஏற்படுகிறது. இக்காற்று கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையால் தடுக்கப்பட்டு, கிருஷ்ணா நதிக்குத் தெற்கிலுள்ள கிழக்குக் கரையோரங்களில் மழையைத் தருகிறது. உள் நாட்டில் சில இடங்களிலும் மழை ஏற்படுவதைக் கவனியுங்கள். ஏன் ? கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையில் பல இடைவெளிகள் இருப்பதால், அவைகளின் வழியே வீசி இக்காற்று உள் நாட்டில் சில இடங்களிலும் சிறிது மழையைப் பெய்விக்கிறது.

கடற்கரை ஓரத்திலிருந்து வெகு தூரத்திலிருக்கும் உள் நாட்டில் மழை மிகவும் குறைவு. மேலும், வட கிழக்குப் பருவக் காற்றை தக்ஷிண பீட பூமியின் மேல் வீசவொட்டாமல் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை தடுத்துவிடுகிறது. ஆகவே, தக்ஷிண பீடபூமிக்கு இரண்டு பருவக் காற்றுகளாலும் அதிக மழை யில்லை. அங்கு வருஷத்தில் 10 அங்குலத்துக்குக் குறையாமலும், 30 அங்குலத்துக்கு மேற்படாமலும் மழை பெய்கிறது.

பஞ்சாப், சிந்து, இராஜபுதனம் முதலிய வடமேற்குப் பிரதேசங்களுக்கு இரண்டு விதப் பருவக் காற்றுகளும் எட்டுவதில்லை. ஆதலால், அங்கு மழை அற்பம்.

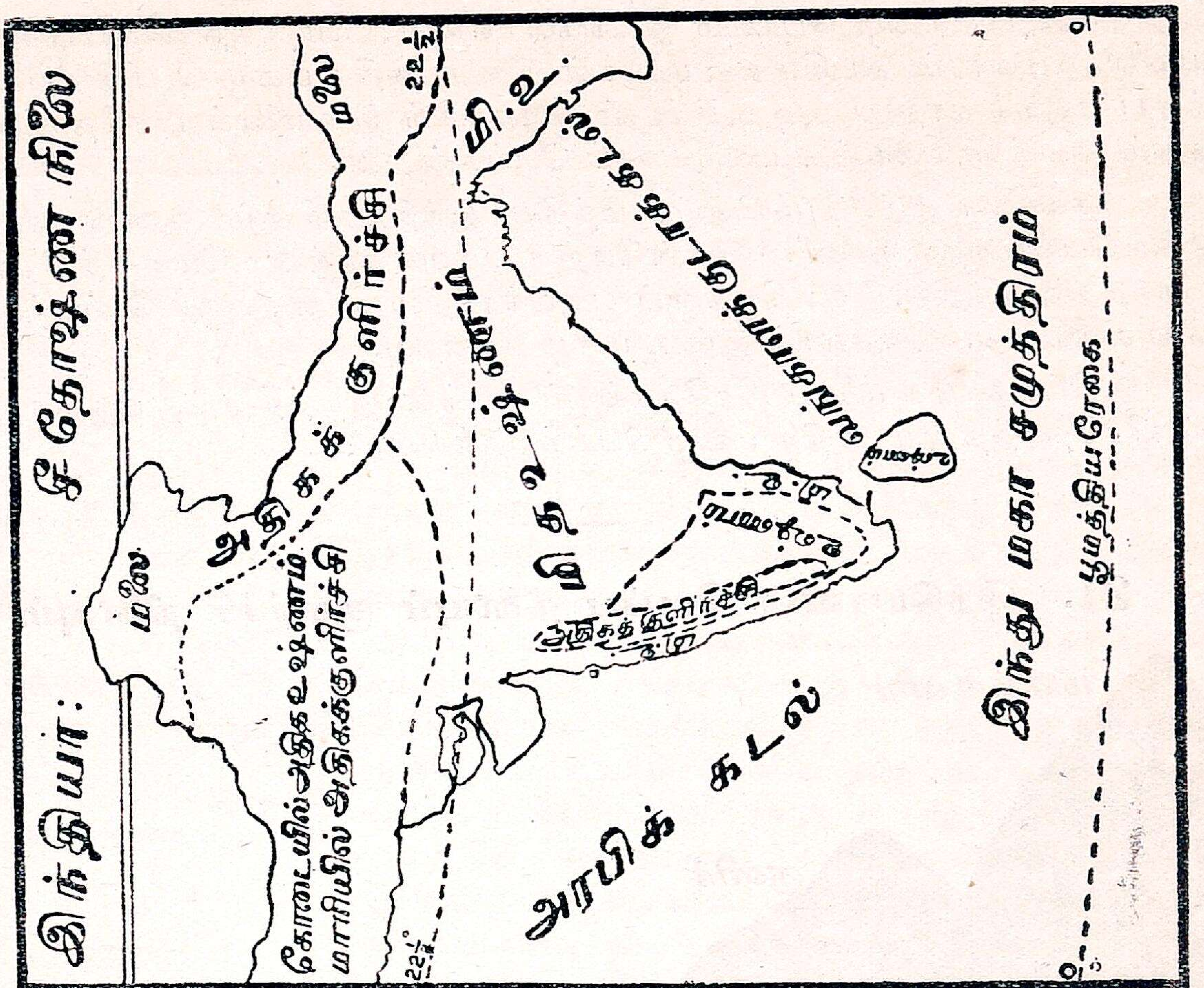
பயிற்சி

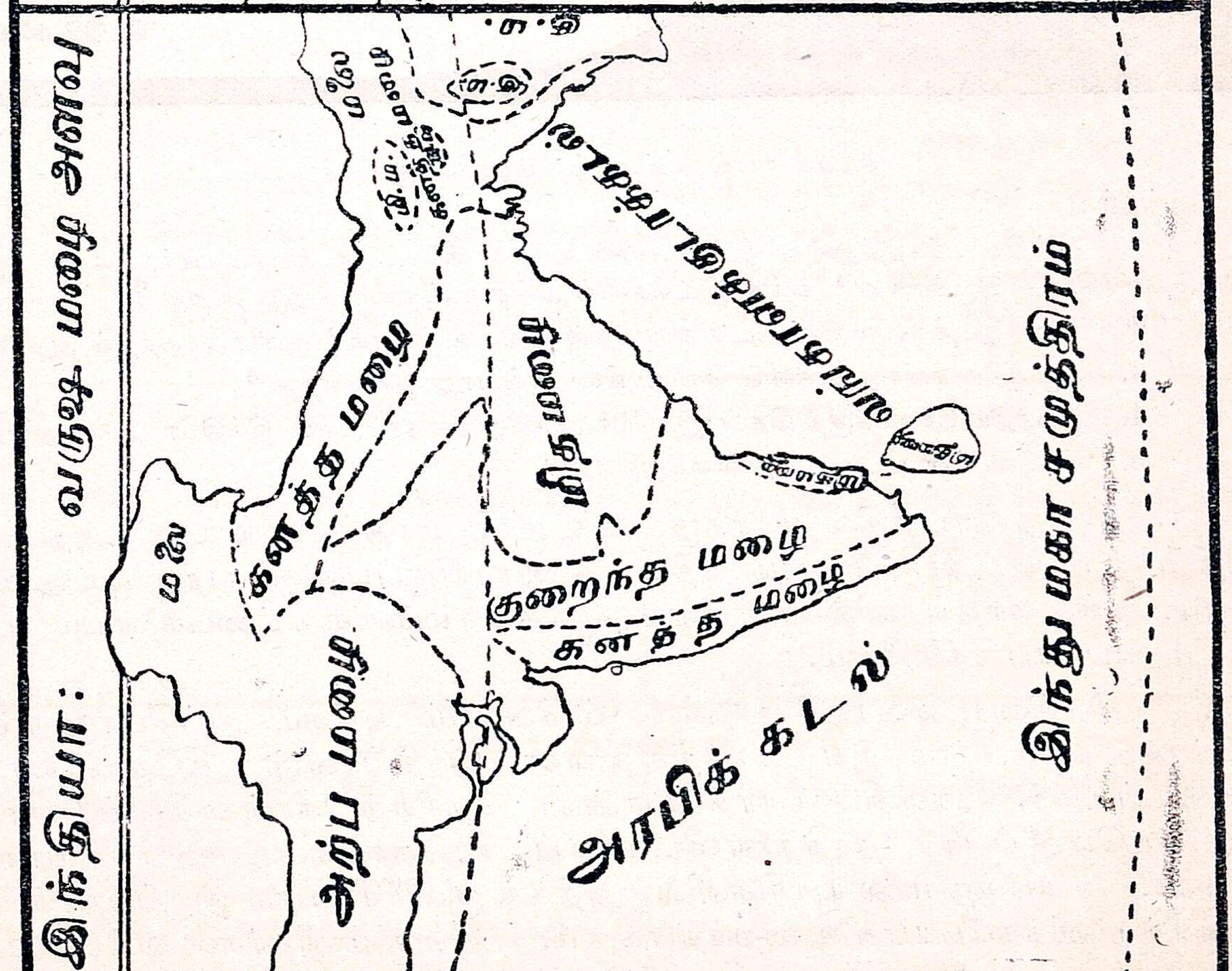
1. இந்தியாவில் அடிக்கும் காற்றுகள் எவை ?
2. அவற்றிற்கு ஏன் பருவக்காற்றுகள் என்று பெயர் வந்தது ?
3. கோடையில் வீசும் பருவக் காற்று எது ? மாரிக் காலத்தில் வீசும் பருவக் காற்று எது ?
4. தென் மேற்குப் பருவக் காற்று எந்த மாதங்களில் வீசுகிறது ?
5. இருவகைப் பருவக் காற்றுகளின் போக்கைப் படம் வரைந்து காட்டு.
6. படத்தைப் பார்த்து, கோடைக் காலத்தில் அதிக மழையுள்ள பாகங்களைச் சொல்.
7. மாரிக்காலத்தில் எந்தப் பாகத்தில் அதிக மழை ?
8. தக்ஷிண பீடபூமி வறண்டிருக்கிறது. ஏன் ?
9. கோயமுத்தூர் ஜில்லாவில் கோடைக் காலத்தில் சிறிது மழை பெய்கிறது. ஏன் ?
10. இந்த மழையளவுக் குறிப்பைப் பார். இந்த மூன்று ஊர்களில் எந்த ஊரில் மழை மிகக் குறைவு? கொச்சியில் எந்த மாதத்தில் அதிக மழை? அப்பொழுது எந்த நிலையான காற்று அடிக்கும்? நாகப்பட்டினத்தில் எந்த மாதத்தில் அதிக மழை? அப்பொழுது எந்த நிலையான காற்று அடிக்கும்?

	ஆடி மழை அங்குலம்	**கார்த்திகை** மழை அங்குலம்
கிழக்குக் கரையிலுள்ள **நாகப்பட்டினம்**	4	14
மேற்குக் கரையிலுள்ள **கொச்சி**	24	5
உள் நாட்டிலுள்ள **மதுரை**	2	4

20. மலையும் மழையும்

இந்தியாவில் பெய்யும் மழையளவுப் படத்தை அடுத்த பக்கத்தில் பார். எங்கு மழை அற்பம்? பஞ்சாப், சிந்து, இராஜபுதனம் முதலிய வடமேற்குப் பிரதேசத்தில் மழை அற்பம். அங்குப் பருவக் காற்று வீசுவதில்லை. மலைகளும் அங்கே இல்லை. ஆதலால், இது வறண்ட பாலைவனப் பிரதேசம். இதற்குத் **தார் பாலைவனம்** என்று பெயர்.


இந்தியா: சீதோஷ்ண நிலை
மலை
அதிகக் குளிர்ச்சி
கோடையில் அதிக உஷ்ணம்
மாரியில் அதிகக் குளிர்ச்சி
22½°
அரபிக் கடல்
வங்காள விரிகுடா
இந்து மகா சமுத்திரம்
பூமத்திய ரேகை

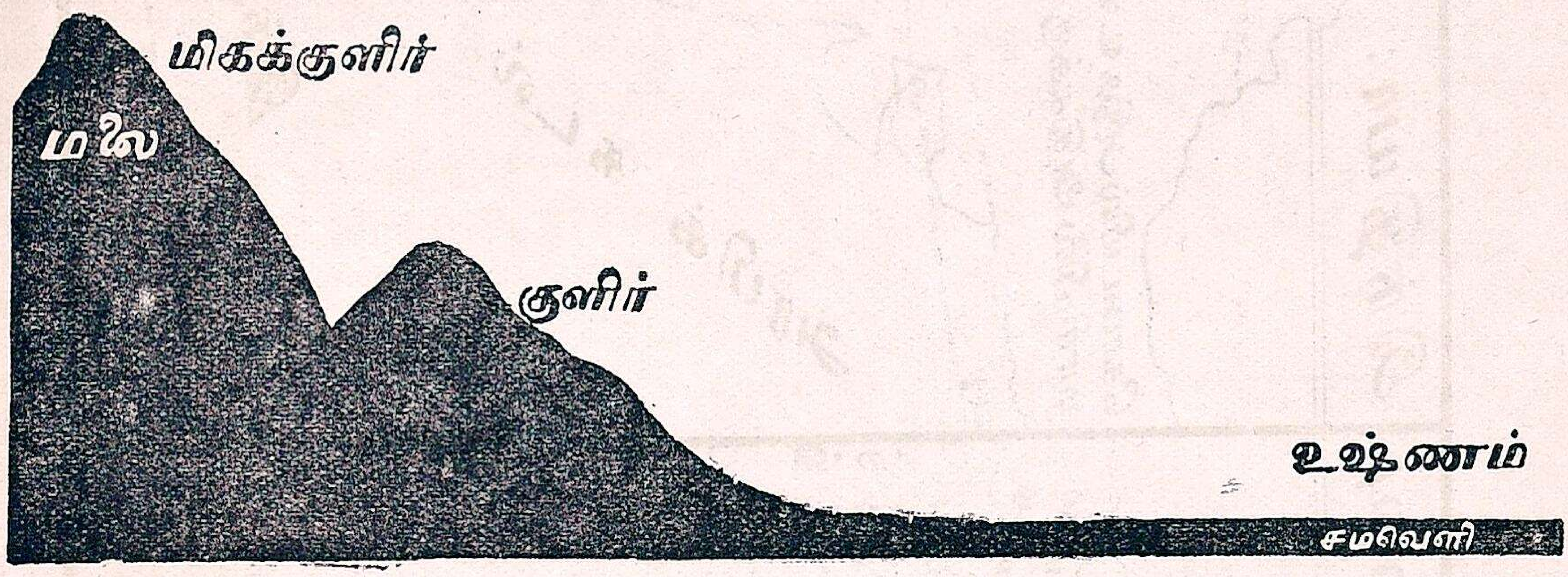

இந்தியா: வருஷ மழை அளவு
மலை
அற்ப மழை
கனத்த மழை
குறைந்த மழை
கனத்த மழை
அரபிக் கடல்
வங்காள விரிகுடா
இந்து மகா சமுத்திரம்

கனத்த மழை பெய்யும் இடங்கள் எவை? மேற்குத் தொடர்ச்சி மலே, இமயமலே அடிவாரம், வடகிழக்கு மலேகள் இங்கு அதிக மழை பெய்கிறது. தென் மேற்குப் பருவக் காற்று அடித்து வரும் மேகங்கள் இம் மலேப் பிரதேசங்களுக்கு வந்ததும் குளிர்ச்சியடைந்து மழையாகப் பெய்கின்றன.

தக்ஷிண பீட பூமியிலும், மத்திய இந்தியாவிலும் குறைவான மழை மட்டுமே பெய்வதைக் கவனி. தென்மேற்கு பருவக் காற்றை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலே தடுத்துவிடுகிறது. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றைக் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலே தடுத்து விடுகிறது. ஆதலால் இங்கு மழை குறைவு.

பொதுவாக மலேப் பிரதேசங்கள் உள்ள இடத்திலும், பருவக் காற்று வீசும் பிரதேசத்திலும் அதிக மழை பெய்கிறதல்லவா?

21. இந்தியாவின் வெப்ப நிலேயும் குளிர்ச்சி நிலேயும்



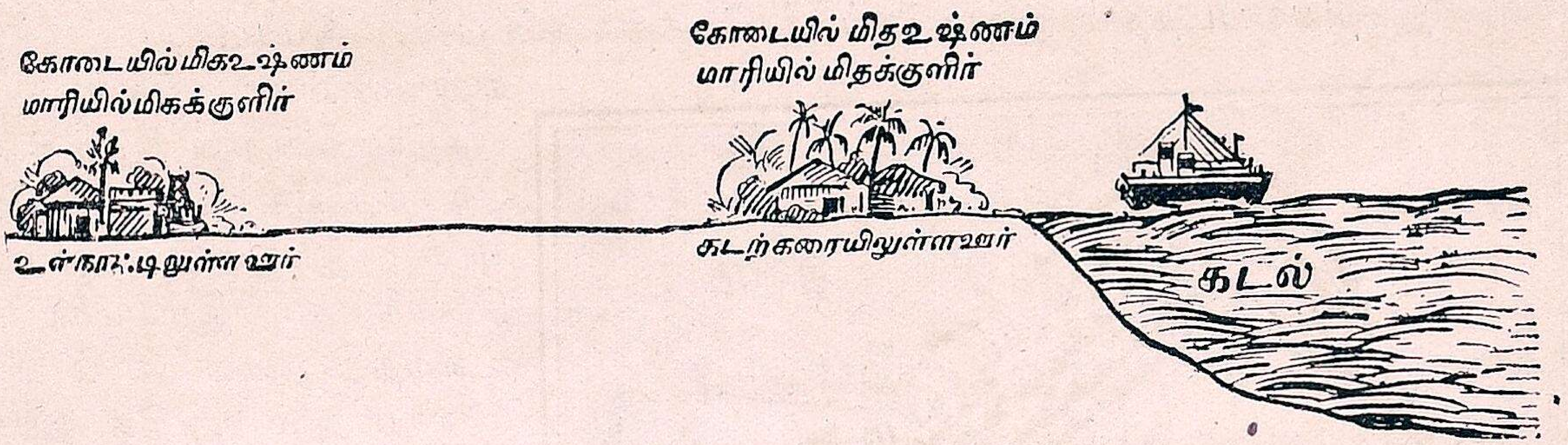
சமவெளியில் உஷ்ணம்: மலேயில் குளிர்ச்சி

படம் படித்தல்:

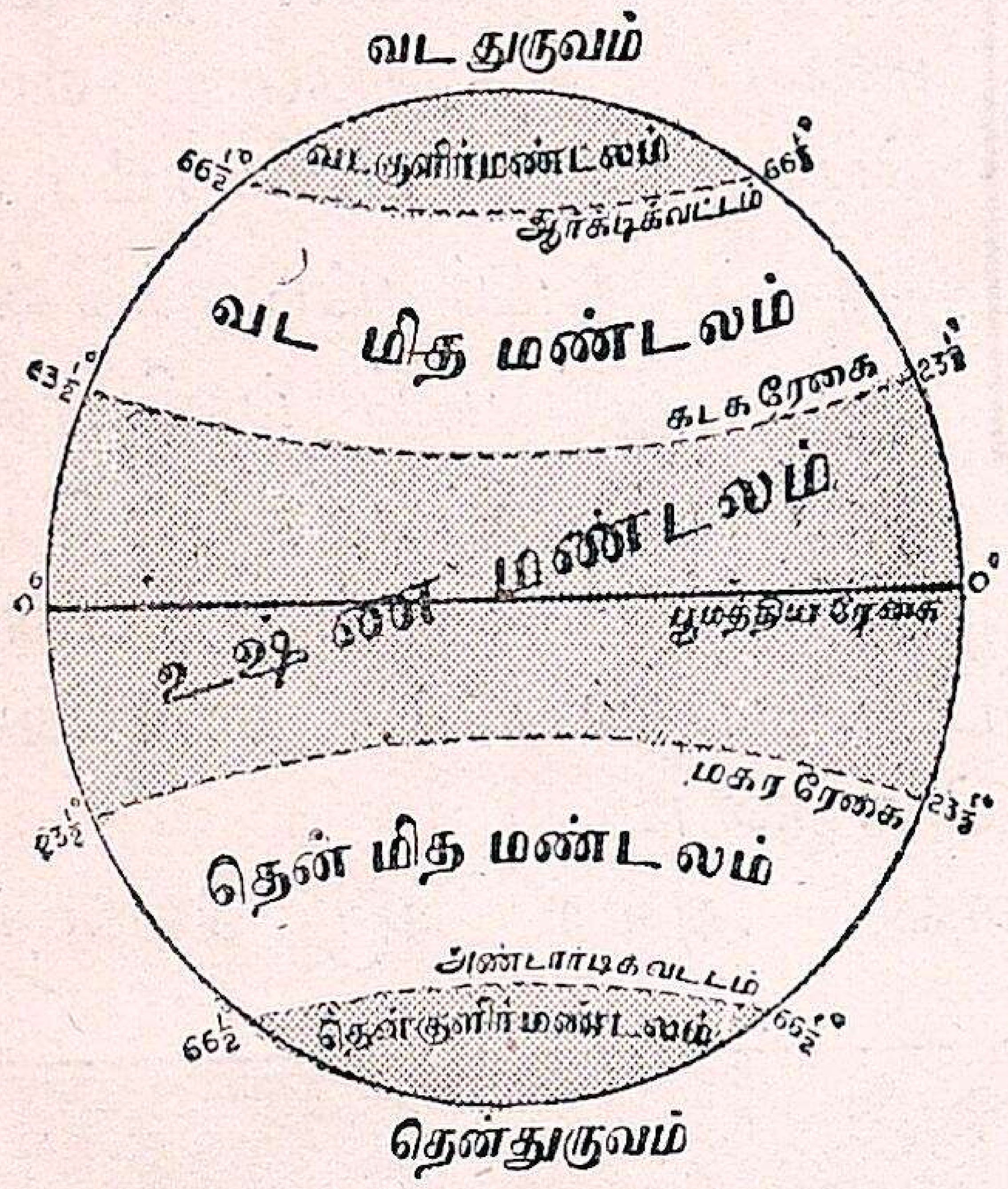
1. முந்திய பக்கத்திலுள்ள இந்தியாவின் உஷ்ண நிலேப் படத்தைப் பார். எந்த இடங்களில் அதிகக் குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது? எந்த இடங்களில் அதிக உஷ்ணமாக இருக்கிறது?
2. எந்த இடங்களில் கோடைக் காலத்தில் அதிக உஷ்ணம்? குளிர் காலத்தில் அதிகக் குளிர்?
3. சமுத்திரக்கரை ஓரங்களில் வெப்ப நிலே எவ்வாறு இருக்கிறது?
4. பூமத்திய ரேகைக்குத் தென் இந்தியா அருகிலுள்ளதா? வட இந்தியா அருகிலுள்ளதா?
5. மேலேயுள்ள படம் எதை விளக்குகிறது?

4-வது பாடத்தில் மார்கழி, தை, மாசி மாதங்களில் பனி அதிகம் பெய்வதைப்பற்றியும், அப்பொழுது அதிகக் குளிராயிருப்பதைப் பற்றியும் அறிந்திருக்கிறோம். அந்த மாதங்களில் குளிரைத் தாங்கக் கம்பளிச் சட்டைகளேயும் போர்வைகளேயும் உபயோகிக்கிறோம்.

சித்திரை, வைகாசி மாதங்களில் வெப்பம் அதிகம். அப்பொழுது விசிறிக் கொள்ளுகிறோம். முந்திய பக்கத்திலுள்ள இந்தியாவின் சீதோஷ்ண நிலேப் படத்தைப் பார். அதைப் பார்த்து என்ன தெரிந்துகொள்ளுகிறாய்? சாதாரணமாக, சமவெளிப் பிரதேசங்களேவிட மலேப் பிரதேசங்கள் குளிர்ச்சியாக இருக்கின்றன. உயர்ந்த மலே யுச்சிகளில் அதிகக் குளிர்ச்சியாக இருப்பதால் அங்கே தண்ணீர் பனிக்கட்டியாக உறைந்திருக்கும். அங்கு மனிதர்கள் வசிப்பது அரிது. மரஞ் செடிகள் உண்டாகா. சமவெளியிலுள்ள தஞ்சாவூரைவிட மலேயின் மேலுள்ள



உதகமண்டலம் குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது. இதனால்தான் பணக்காரர்கள் கோடைக் காலத்தில் மலை வாசஸ்தலங்களுக்குப் போகிறார்கள்.



பூமியைச் சுற்றிலும் **பூமத்திய ரேகை** செல்லு கிறது என்று முன்னொரு பாடத்தில் படித்தோம். இந்த ரேகையை ஒட்டிய பிரதேசம் அதிக உஷ்ண மானது. அதனால் பூமத்திய ரேகைக்குப் பக்கத்தி லுள்ள ஊர்கள் உஷ்ணமாகவும், தூரத்திலுள்ள ஊர்கள் குளிர்ச்சியாகவும் இருக்கின்றன. பூமத்திய ரேகைக்குப் பக்கத்திலுள்ள **தஞ்சாவூர், மதுரை** முதலிய பட்டணங்களைவிட **கல்கத்தா, டில்லி** முதலிய பட்டணங்கள் குளிர்ச்சியாக இருக்கின்றன. பூமத்திய ரேகைக்குத் தொலைவிலுள்ள **லாப்லாந்து** போன்ற துருவப் பிரதேசத்தில் குளிர்ச்சி அதிகமாக இருப்பதால், கடல் நீர் உறைந்து பனிக்கட்டியாக இருப்பதைக் கீழ் வகுப்பிலேயே படித்திருக்கிறாய்.

கடற்கரைப் பிரதேசம் கோடைக் காலத்தில் மித உஷ்ணம் உள்ளதாகவும், குளிர் காலத்தில் மிதக் குளிர் உள்ளதாகவும் இருக்கும். இதைப் படத்தில் பார்த்தறி. உள்நாட்டுப் பிரதேசம் கோடைக் காலத்தில் அதிக உஷ்ணமுள்ள தாகவும், குளிர் காலத்தில் அதிகக் குளிர் உள்ளதாகவும் இருக்கும்.

இந்தியாவின் வடமேற்குப் பாகத்தில் மழை குறைவு. அதனால் இப்பிர தேசம் பாலைவனமாக இருக்கிறது. இங்கே கோடையில் அதிக உஷ்ணமாகவும், குளிர் காலத்தில் அதிகக் குளிராகவும் இருக்கும். இதுதான் இந்தியாவில் அதிக உஷ்ணமான பாகம்.

தக்ஷிண பீடபூமிபோன்ற இந்தியாவின் மற்றைய பாகங்கள் அதிக உஷ்ண மானவை.

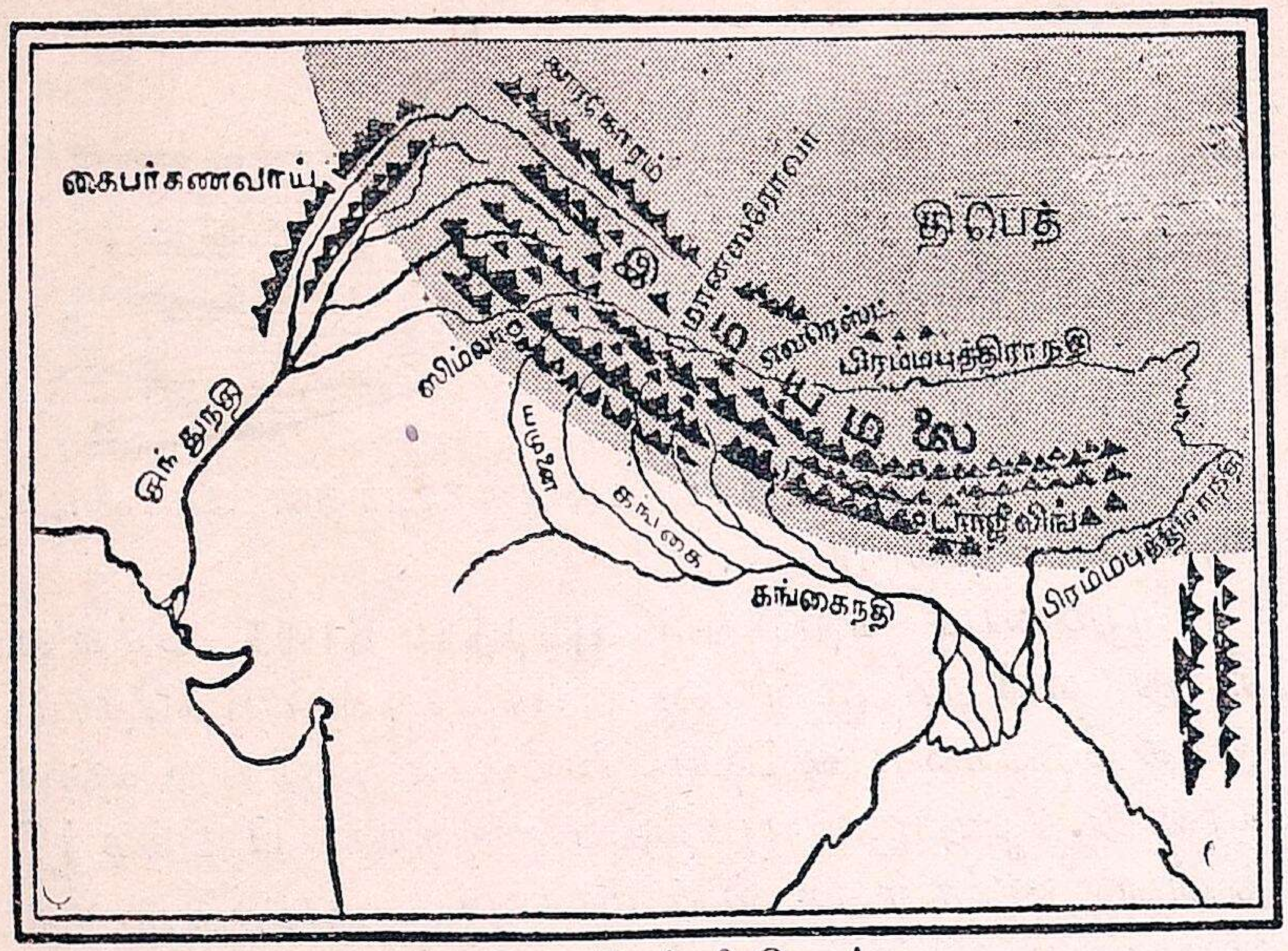
ஒரு ஊர் கடலையடுத்திருக்கிறதா, மலையின் மேல் இருக்கிறதா, பூமத்திய ரேகைக்கு அருகிலிருக்கிறதா என்பதைக் கவனித்து அவ்வூரின் வெப்ப தட்ப நிலைகளை அறியலாம். (தட்பம் = குளிர்ச்சி)

பயிற்சி

1. உள்நாட்டுப் பட்டணத்திற்கும் கடற்கரைப் பட்டினத்திற்கும் உஷ்ண நிலையில் வித்தியாசம் என்ன?
2. மலைவாசஸ்தலங்களுக்குப் போகிறவர்கள் கம்பளி ஆடைகளை எடுத்துச் செல்லுகின்றனர். காரணமென்ன?
3. இந்தியாவின் வட மேற்குப் பாகத்தில் எப்பொழுது உஷ்ணம் அதிகம்? எப்பொழுது குளிர் அதிகம்?
4. மலையிலுள்ள ஊர்களுக்கும் சமவெளியிலுள்ள ஊர்களுக்கும் உஷ்ண நிலையில் என்ன வித்தியாசம்?
5. வட இந்தியாவை விடத் தென்னிந்தியா அதிக உஷ்ணமாக இருப்பது ஏன்?

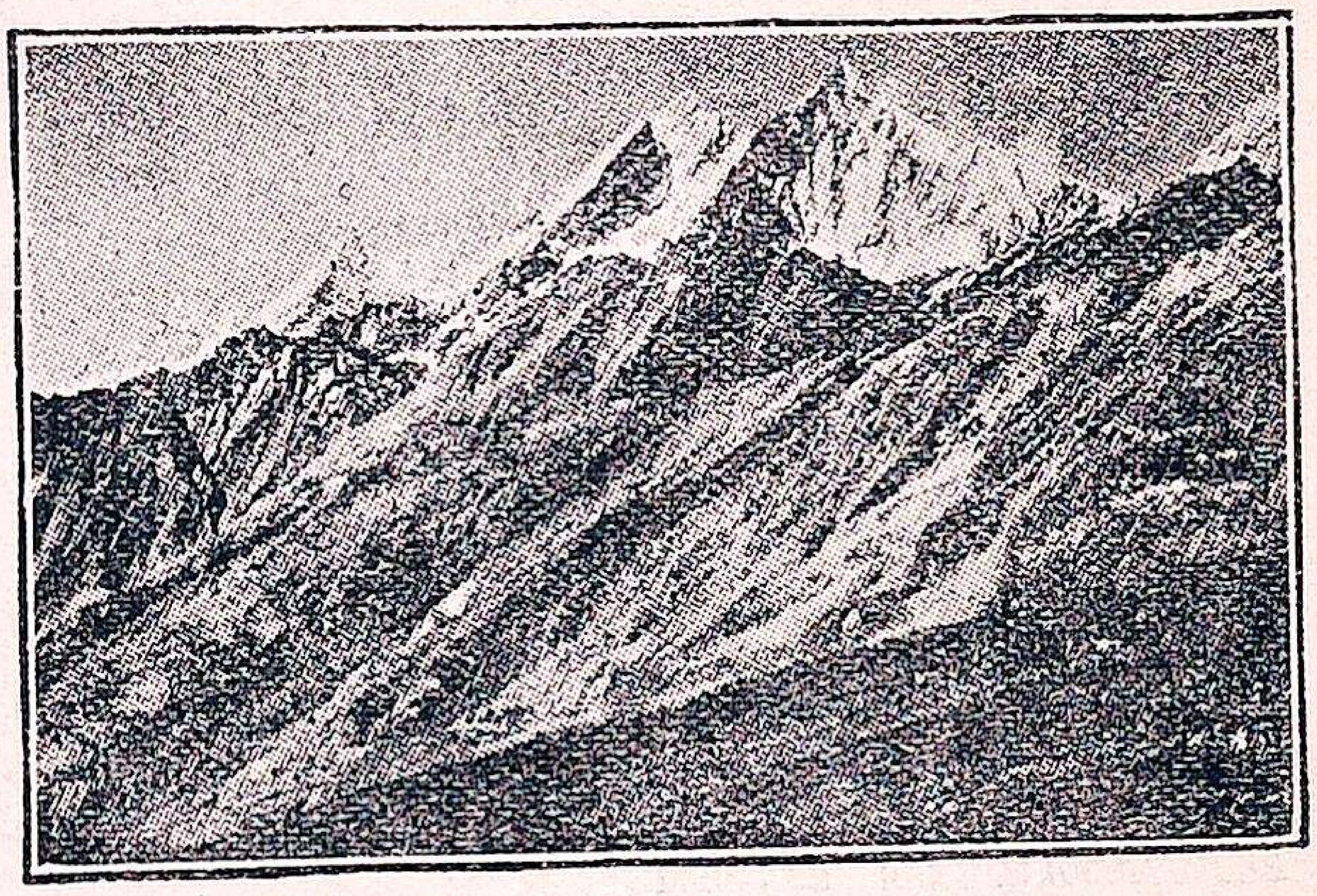
22. இமயமலை

இந்தியா படத்தில் இமயமலைப் பிரதேசத்தைப் பார். இமயமலையிலிருந்து என்னென்ன நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன? இந்தியா தேசத்துக்கு வடக்கு எல்லையாக இமயமலை அமைந்திருக்கிறது. இமயமலையே உலகத்திலுள்ள எல்லா மலைகளிலும் அதிக உயரமானது. இதன் நீளம் 1500 மைல்; அகலம் 150 மைல்; உயரம் 3 மைல். இதன் மலைச் சிகரங்கள் எப்பொழுதும் பனிக்கட்டிகளால் மூடப்பட்டிருக்கின்றன. இப்படிப் பனியால் மூடப்பட்டிருப்பதாலேயே இம்மலைக்கு **இமயமலை** எனப் பெயர் வந்தது. வடமொழியில் 'இமம்' என்றால் பனி என்பது பொருள். ஆலயம் என்பது வீடு எனப் பொருள்படும். எனவே, இமாலயம் என்றால் 'பனிக்கு உறைவிடம்' என்பது பொருளாம்.



இமயமலைப் பிரதேசம்

இமயமலைகள் மூன்று தொடர்களாக உள்ளன. அவற்றிற்கு வெளித் தொடர், இடைத் தொடர், உள் தொடர் என்று பெயர். இமய மலைகளின் அடிவாரங்களில் பெரிய காடுகள் உண்டு. அக்காடுகளில் உயரமான மரங்கள் வளர்ந்திருக்கும். இக்காடுகளுக்கு **டிராய்** காடுகள் என்று பெயர். இக்காடுகளைக் கடந்து இன்னும் உயரச் சென்றால் மரங்கள் குறைந்து, புற்கள் அடர்ந்திருக்கின்றன. இப் பிரதேசத்தில் காட்டு மிருகங்கள் அதிகம். அங்கே புலி, யானை, காண்டாமிருகம், யாக் என்னும் காட்டெருமை முதலியன உண்டு.



மலைச் சிகரம்

இந்தப் பிரதேசம் மக்கள் வாழ்க்கைக்கு ஏற்றதன்று. விஷ சுரத்தைக் கொடுக்கும் கொசு அதிகமாகையால் அங்கு மனிதர் வாழ முடியாது. இமய மலையில் பல உயரமான சிகரங்கள் உள்ளன. அவற்றில் **எவரெஸ்டு** சிகரமே உலகத்திலுள்ள மலைச் சிகரங்களில் மிக உயரமானது. இதன் உயரம் 29,002 அடி.

யாக் என்னும் காட்டு எருமை

இமயமலைகளில் சில காட்டு ஜாதியார் வசிக்கின்றனர். அவர்கள் நாகரிகமில்லாதவர்கள். "யாக்" என்னும் எருமை அவர்களுக்கு மிக உபயோகமானது.

அவர்கள் இந்த எருமையையே பொதி சுமக்கும் மிருகமாக உபயோகிக்கிறார்கள். அவர்கள் இதன் மாமிசத்தை உண்ணுகின்றனர். இதன் தோலையே உடையாக உடுக்கின்றனர். தங்களுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்கள் முதலியவற்றை வாங்கிக் கொண்டு, அவைகட்குப் பதிலாக அதன் தோலையே விலையாகக் கொடுப்பார்கள்.

இமயமலையால் ஏற்படும் நன்மைகள் :

1. இமயமலை வடக்கே இருப்பதால் வங்காளக் குடாக்கடலிலிருந்து வீசும் பருவக்காற்றைத் தடுத்து இந்தியாவில் அது நல்ல மழையைப் பெய்விக்கிறது. 2. இமயமலையில் கங்கை, சிந்து, பிரம்மபுத்ரா முதலிய நதிகள் உற்பத்தியாகி வட இந்தியாவைச் செழிப்பிக்கின்றன. 3. இந்தியாவுக்கு வட எல்லையாக உள்ள இந்த மலை பெரிய கோட்டைச் சுவர்போல் நின்று தேசத்தைப் பாதுகாக்கிறது. 4. கோடை காலத்தில் போய்த் தங்குவதற்கு ஏற்ற **சிம்லா, டார்ஜீலிங்** முதலிய இடங்கள் இங்கு அமைந்துள்ளன. வைஸ்ராய் கோடையில் சிம்லாவுக்குச் சென்று அங்கே தங்குகிறார். வங்காளத்து கவர்னர் டார்ஜீலிங்குக்குச் செல்கிறார். இந்துக்களின் புண்ணிய இடமாகிய **பதரிநாத்** இமயமலையின் மேல்தான் இருக்கிறது.

பயிற்சி

1. இமயமலைக்கு 'இமாலயம்' என்று பெயர் வரக் காரணம் என்ன?
2. இமயமலையிலுள்ள உன்னத சிகரம் எது?
3. இமயமலையில் வாழும் காட்டு ஜாதியாருக்கு முக்கியமாக உபயோகப்படும் மிருகம் எது? அது எந்தெந்த வகையில் பயன்படுகிறது?
4. இந்தியாவுக்கு இமயமலையால் உண்டாகும் நன்மைகள் நான்கு சொல்.

---

23. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை

படம் படித்தல் :

இந்தியா படத்தைப் பார். மேற்குக் கடற்கரை ஓரமாக என்ன மலையிருக்கிறது? அதை எந்த நிறத்தால் காட்டியிருக்கிறது? அதில் உற்பத்தியாகும் நதிகளைக் கண்டுபிடி. அவைகள் எத்திசையாக ஓடுகின்றன? ஏன்?

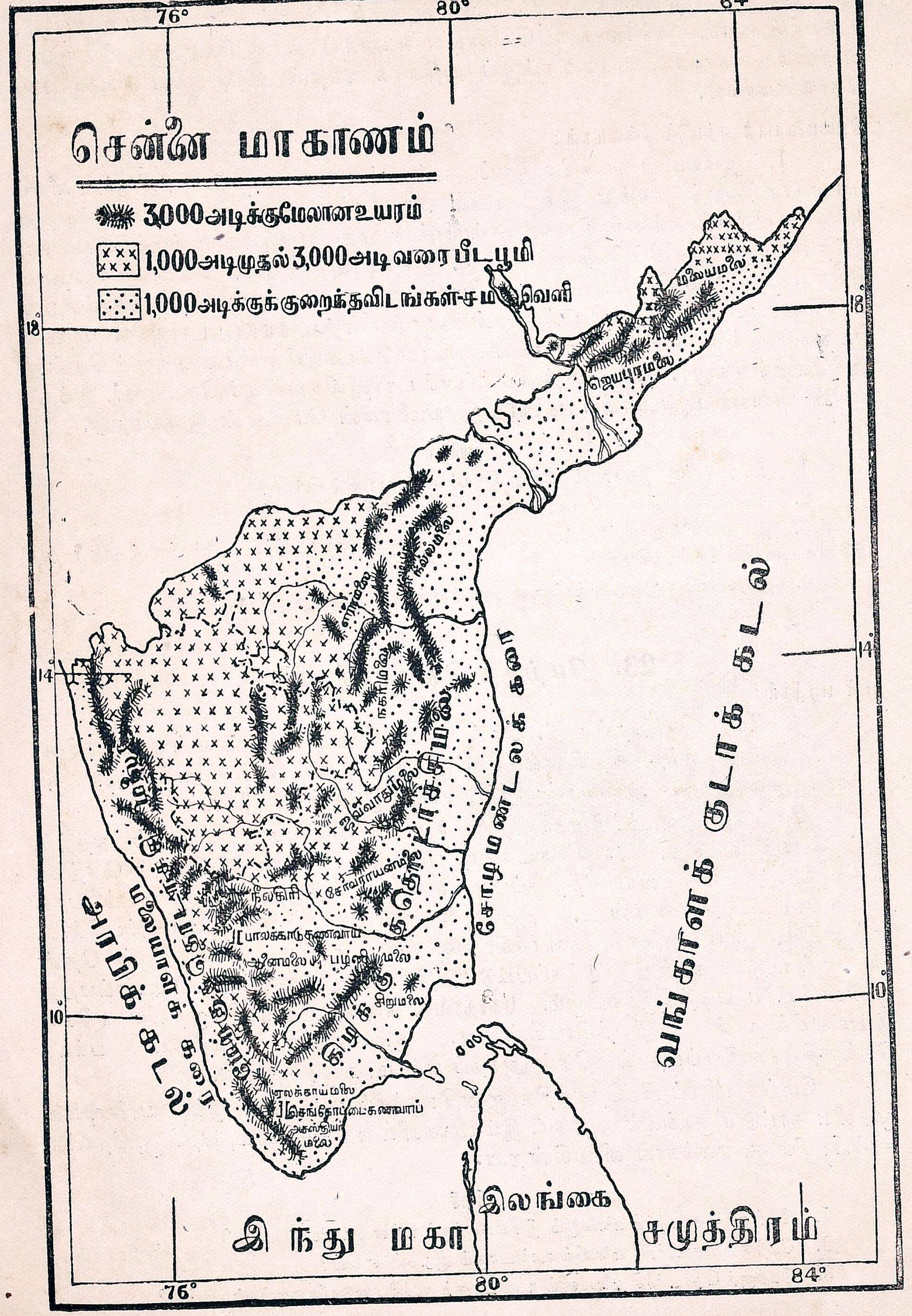
மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை மேற்குக் கரையோரமாக இருப்பதால் அதற்கு அப் பெயர் வந்தது. அது வடக்கே பம்பாய் பிரதேசத்திலிருந்து தெற்கே திருவாங்கூர் வரை வியாபித்திருப்பதைக் கவனி. இது இமயமலையைப்போல் அவ்வளவு உயரமானதன்று. ஆதலால், இங்கே பனி மூடியிருப்பதில்லை. என்றாலும், இது அதிகக் குளிர்ச்சியுள்ள பிரதேசம். இம்மலையினால் தென் மேற்குப் பருவக் காற்று தடுக்கப்பட்டு அதிக மழை இங்கே பெய்வதைப்பற்றி முன்னமேயே படித்திருக்கிறோம். **கோதாவரி, கிருஷ்ணா, காவேரி** முதலிய நதிகள் இம்மலையில் தான் உற்பத்தியாகின்றன. இம்மலையின் மேற்குப் பக்கம் செங்குத்தாக இருப்பதால் நதிகள் அந்தப் பக்கமாக ஓடுவதில்லை.

மேற்கு மலைப் பிரதேசத்தில் ஜனநெருக்கம் குறைவு. இங்கு யானை, புலி முதலிய காட்டு மிருகங்கள் அதிகம். இம்மலைகளில் சந்தன மரம், தேக்கு, தேயிலை, காப்பி, மிளகு, ஏலக்காய் விளைகின்றன.

பயிற்சி

1. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் இமயமலைக்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது?
2. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உண்டாகும் ஆறுகள் எவை?
3. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் உண்டாகும் முக்கிய விளைபொருள்கள் யாவை?

ஸ்கேல் 1″=130 மைல்


சென்னை மாகாணம்
3,000அடிக்குமேலானஉயரம்
1,000அடிமுதல் 3,000அடி வரை பீடபூமி
1,000அடிக்குக்குறைந்தவிடங்கள்-சமவெளி
76°
80°
84°
18°
14°
10°
மலையமலை
ஜெயபுரமலை
நீலகிரி
பாலக்காடுகணவாய்
ஆனைமலை
பழனி மலை
சிறுமலை
சேர்வராயன்மலை
ஏலக்காய் மலை
செங்கோட்டைகணவாய்
அகஸ்தியர் மலை
சோழமண்டலக் கரை
மலையாளக் கரை
அரபிக் கடல்
வங்காளக் குடாக் கடல்
இலங்கை
இந்து மகா சமுத்திரம்

24. தென்னிந்தியாவின் மலைகளும் பாலக்காட்டுக் கணவாயும்

தென்னிந்தியாவிலுள்ள மலைகளைப் படத்தில் பார். மேற்குக் கடற்கரை யோரமாக உள்ள மலை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை. கிழக்குக் கடற்கரை யோரமாக உள்ள மலையின் பெயரைப் படத்தில் பார்த்துச் சொல். இந்த இரண்டு மலைத் தொடர்கள் தென் வடலாக வியாபித்திருக்கின்றன. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை ஒரே தொடராகக் கடலுக்குச் சமீபமாக இருக்கிறது. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை பல இடைவெளிகளோடு கடலுக்கு வெகு தூரத்தில் இருப்பதைக் கவனி.

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை சுமார் 500 மைல் நீளம் தென்வடலாய்ப் பரவி யிருக்கிறது. இதன் சராசரி உயரம் 3,000 அடி. தெற்கே போகப் போக உயரம் அதிகம்; நீலகிரி 8,000 அடி உயரமுள்ளது. இத் தொடர் மேற்கே செங் குத்தாயும் கிழக்கே சரிந்தும் இருக்கிறது. நீலகிரியின் அதிக உயரமான சிகரத்தின் பெயர் **தொட்டபெட்டா.** இதன் உயரம் 8,790 அடி. நீலகிரிக்குத் தெற்கிலுள்ள ஆனைமலையில் அதிக உயரமான சிகரம் **ஆனைமுடி.** இதன் உயரம் 8,837 அடி.

நீலகிரி மலைமீது அநேக கோடை வாசஸ்தலங்கள் இருக்கின்றன. இவை சமுத்திர மட்டத்துக்கு 6,000 அடி உயரத்துக்கு மேல் இருப்பதால் கோடை காலத்தில் சமவெளியிலுள்ள பாகங்களைப் போல அதிக உஷ்ணமாக இராமல் வெகு குளிர்ச்சியாக இருக்கும். ஆதலால், நீலகிரி மலையிலுள்ள **உதகமண்டலம், குன்னூர், வெல்லிங்டன்** முதலிய ஊர்களில் சென்னை கவர்னரும், பணக்காரர்களும் கோடைக்காலத்தைக் கழிக்கிறார்கள்.

படத்தைப் பார்த்துப் பழனி மலை எங்கு இருக்கிறது என்று சொல். பழனி மலையில் ரம்மியமான ஒரு கோடை வாசஸ்தலம் உண்டு. அதுதான் **கோடைக்கானல்.**

பாலக்காட்டுக் கணவாய் : இதைப் படத்தில் பார். இக் கணவாய் சுமார் 20 மைல் நீளமுள்ளது. கடல் மட்டத்துக்கு மேல் 1,000 அடி உயரத்திலிருக்கிறது. கோடைக் காலத்தில் ஆனி, ஆடி மாதங்களில் மழையைத் தரும் தென்மேற்குப் பருவக்காற்று இதன் வழியே வீசி அதற்குக் கிழக்கிலுள்ள கோயமுத்தூர் ஜில்லா விற்குக் கொஞ்சம் மழை கொண்டுவருகிறது. இந்தக் கணவாய் வழியாகச் சென்னையிலிருந்து மேற்குக் கடற்கரைக்கு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

செங்கோட்டைக் கணவாய் : தெற்கே திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் தென் காசிக்கு மேற்கே செங்கோட்டைக்கு அருகில் இன்னொரு கணவாய் இருக்கிறது. இதற்குச் **செங்கோட்டைக் கணவாய்** என்று பெயர். இதற்கு **ஆரியன்காவுக் கணவாய்** என்ற மற்றொரு பெயரும் உண்டு. மேற்குக் கடற்கரையிலுள்ள திருவனந்தபுரத் துக்குச் செல்லும் இருப்புப்பாதை இக்கணவாய் வழியாகவே செல்லுகிறது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையும் நீலகிரி மலையில் ஒன்று சேருவதைக் கவனியுங்கள்.

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் அதிக மழையுண்டு. தேக்கு மரங்கள், சந்தன மரங்கள், ஏலக்காய், காப்பி, கிராம்பு முதலியவை இம்மலைப் பிரதேசத்தில் உண்டாகின்றன.

பயிற்சி

1. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்குமுள்ள வேறுபாடு யாது?
2. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலுள்ள 2 கணவாய்கள், 2 மலைச்சிகரங்கள், 4 மலை வாசஸ்தலங் களைச் சொல்லு.
3. கணவாய் என்றால் என்ன? பாலக்காட்டுக் கணவாயினால் ஏற்படும் நன்மைகள் எவை?

25. தேயிலைத் தோட்டங்களும் காப்பித் தோட்டங்களும்

நமது வீடுகளில் உபயோகிக்கும் தேயிலையும் காப்பிக்கொட்டையும் எங்கே உண்டாகின்றன? எவ்விதம் பயிர் செய்யப்படுகின்றன? இவைகளைப்பற்றி மூன்றாவது வகுப்பிலேயே படித்திருக்கிறோம். முந்திய பாடத்தில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைச் சாரல்களில் தேயிலை, காப்பிக்கொட்டை முதலியன மிகுதியாகப் பயிர் செய்யப்படுகின்றன என்று அறிந்தோம். அவைகள் எவரால், எவ்விதம் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன என்று இப்பொழுது கவனிப்போம்.

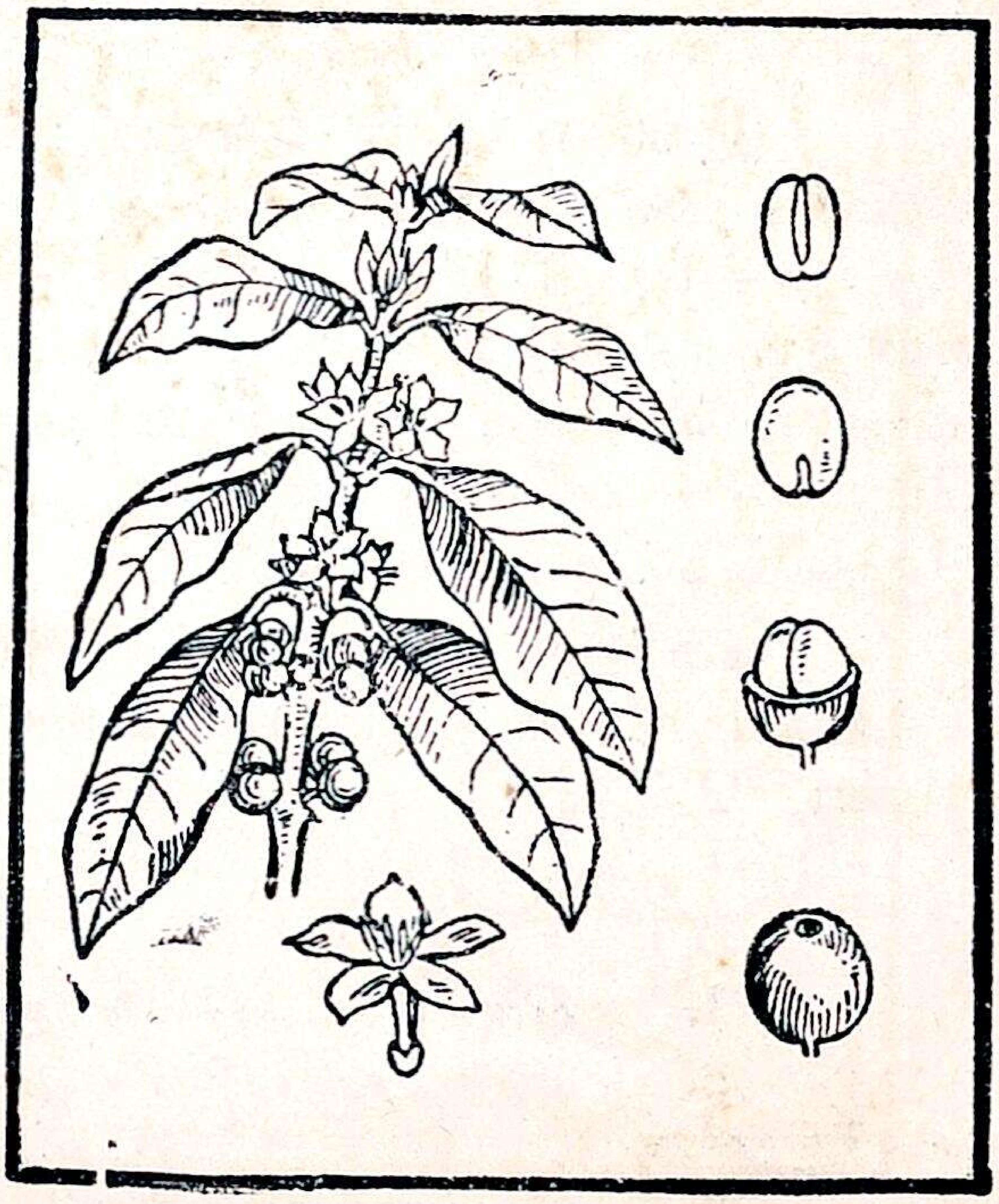
தேயிலை: நாம் கடையில் வாங்கி உபயோகிக்கும் தேயிலை ஒரு செடியின் உலர்த்தப்பட்ட இலையாகும். இந்தச் செடி செழிப்பாக வளர்வதற்குத் தகுந்த வளமான மண்ணும், தண்ணீர் தேங்கி நிற்காமல் ஓடக்கூடிய நிலமும் வேண்டும். அதனால், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் 5,000 அடி உயரத்தில் தேயிலை நன்றாக வளர்கிறது. மலைச்சாரலில் தண்ணீர் தேங்கி நில்லாது. அங்கு இலை முதலியவை நன்றாக மட்கி, மண் வளமுள்ளதாக இருக்கிறது. இன்னும், தேயிலைக்கு அவசியமான மழையும் அங்குப் பெய்கிறது. அதனாலேயே அங்குத் தேயிலை செழிப்பாகப் பயிராகிறது. நீலகிரி மலைகளில் தேயிலைத் தோட்டங்கள் மிகுதியாக வுள்ளன.

தேயிலை பறித்தல்

தேயிலைச் செடிகளைத் தோட்டங்களில் வைத்து வளர்ப்பார்கள். இலைகளைப் பறிக்கச் சாதகமாகத் தேயிலைச் செடிகளை மிகுதியாக வளர விடாமல் அடிக்கடி கத்தரித்து விடுவார்கள். எனவே, அவை செடிகளாகவே தழைத்துப் படர்ந்திருக்கும். தேயிலைச் செடிகள் கொழுந்துவிட்டு இலைகள் உண்டானதும் இளம் இலைகளைப் பறிப்பார்கள். அவை பறிக்கப் பறிக்கப் புதிய தளிர்கள் விட்டுக்கொண்டே யிருக்கும். ஒரு பருவத்தில் பத்துத் தடவைக்குக் குறையாமல் தேயிலையைப் பறிப்பார்கள். இலைகளைப் பறிக்கக் கூலிப் பெண்களையே விடுகிறார்கள். பறித்த தேயிலையைத் தட்டுகளில் பரப்பி வெயிலில் உலர்த்துவார்கள். இலைகள் நன்றாக உலர்ந்தவுடன் அவைகளை இயந்திரங்களில் கொடுத்துப் பொடியாக்குவார்கள்.

காப்பிச் செடி: இது மலைகளில் 3,000 அடி உயரத்தில் வளரக்கூடியது. தேயிலையைப் போலவே இதற்கும் நீர்வளம், நிலவளம் வேண்டும்.

வளரவிட்டால் காப்பிச்செடி 18 அல்லது 20 அடி உயரம் வளரக்கூடியது. ஆனால் 5, 6 அடிக்குமேல் வளரவிடாமல் கிளைகளை வெட்டி



காப்பிச் செடி

விடுகிறார்கள். காப்பிச் செடி எளிதாக ஒடியக்கூடியதாகையால் காற்று மிகுதியாக வீசக்கூடிய பாகங்களில் அதனைப் பயிர் செய்யமாட்டார்கள். இதன் இலைகள் பச்சையாகவும் பளபளப்பாகவும் இருக்கின்றன. பூக்கள் வெண்மை நிறமுடையன. இதன் காய்கள் முற்றியதும் அவற்றை நசுக்கி உள்ளிருக்கும் கொட்டையை எடுக்கின்றனர்.

மலைமேலுள்ள காடுகளை யழித்து, அவ்விடங்களில் தேயிலைத் தோட்டங்களும் காப்பித் தோட்டங்களும் அமைக்கப்படுகின்றன. அத் தோட்டங்கள் அநேகமாக இங்கிலீஷ்காரக் கம்பெனிகளுக்கே சொந்தமானவை. ஆனால், ஆயிரக்கணக்கான இந்தியர்கள் அத் தோட்டங்களில் வேலைசெய்து பிழைக்கிறார்கள். தேயிலையும், காப்பியும் இங்கிலாந்து முதலிய வெளி நாடுகளுக்கு ஏராளமாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

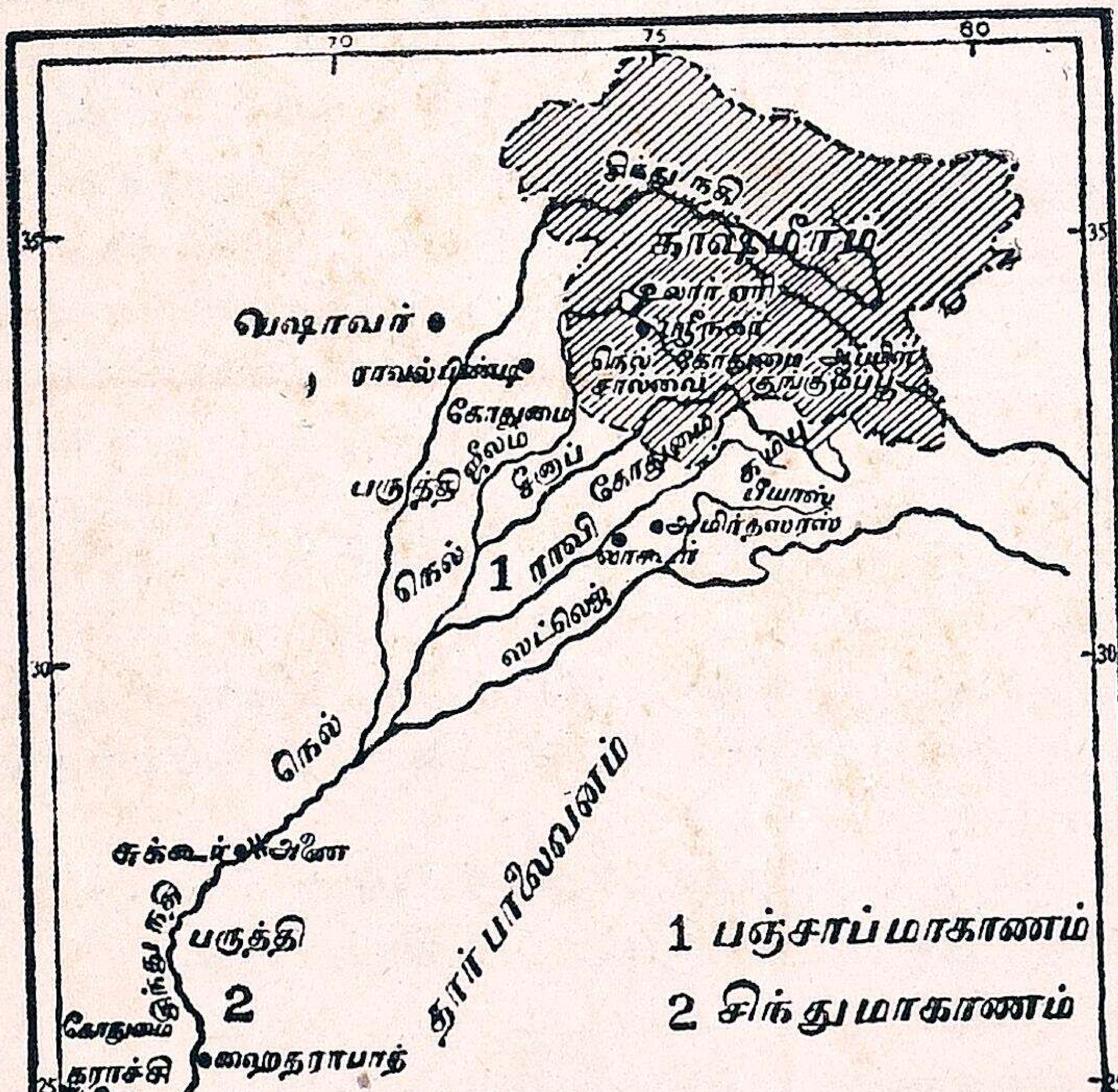
பயிற்சி

1. தேயிலை, காப்பி இச்செடிகள் வளர்வதற்கு எவ்வித நீர்வளம், நிலவளம் வேண்டும்?
2. காற்று மிகுதியாக வீசும் மலைச்சாரல்களில் காப்பிச் செடி என் பயிர்செய்யப்படுவதில்லை?
3. காப்பித் தோட்டங்கள் எவரால் வைத்துப் பயிர்செய்யப்படுகின்றன? அவைகளில் கூலி வேலை செய்பவர் எவர்?
4. காப்பியும் தேயிலையும் எந்தத் தேசங்களுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன?

---

26. காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு

காஷ்மீர நாட்டுச் சிறுவன் மகீந்தர் எழுதிய கடிதத்தை மூன்றும் வகுப்பில் படித்து, அந்த நாட்டைப் பற்றிச் சிறிது அறிந்திருக்கிறோம். இப்பொழுது உல்லாசப் பிரயாண மூலம் காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கைச் சுற்றிப்பார்த்து வருவோம்.



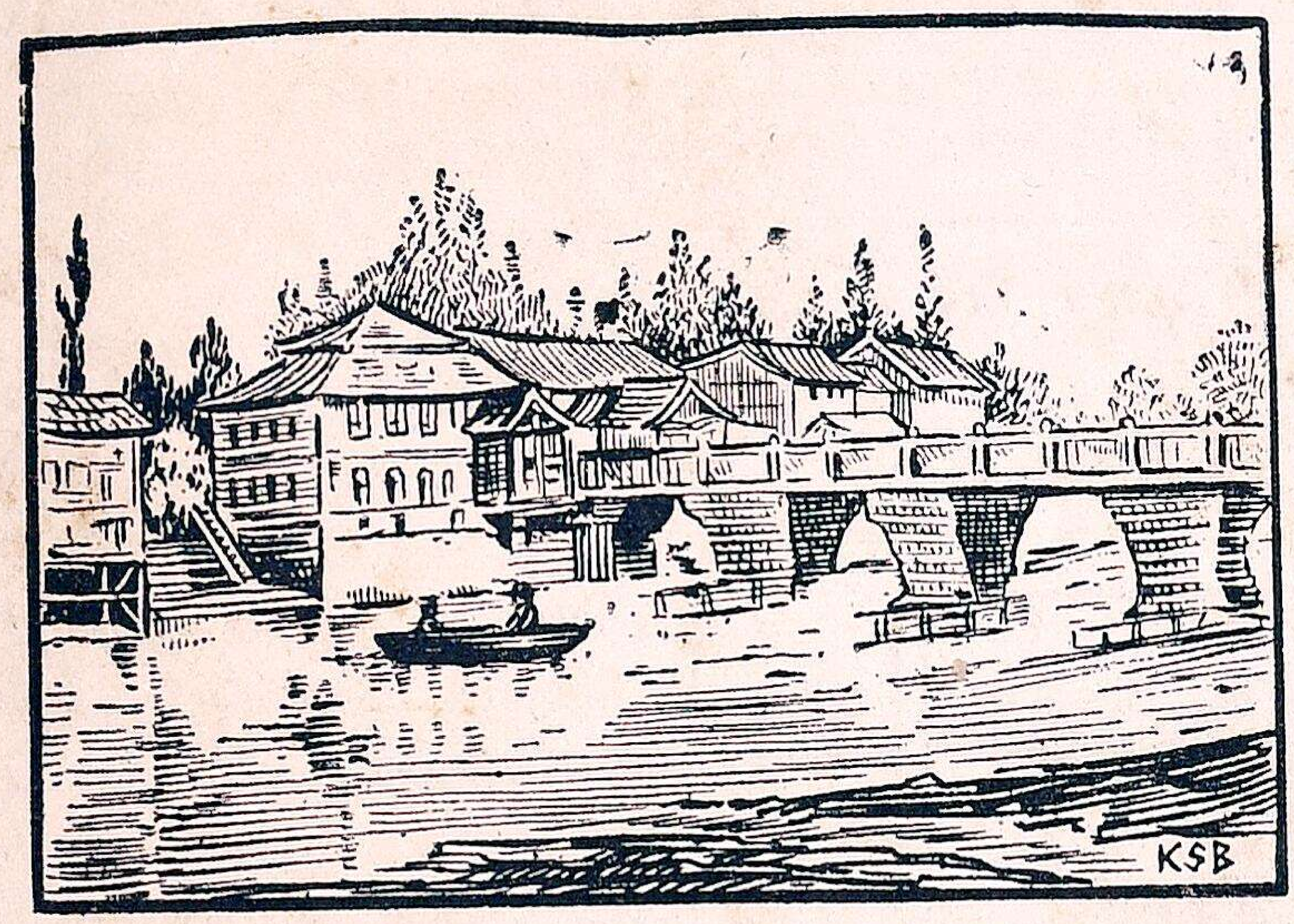
இந்தியா படத்தில் காஷ்மீர் பிரதேசத்தைப் பாருங்கள். அது நமது தேசத்தின் வடமேற்குப் பாகத்திலிருக்கும் மலை நாடு. சென்னையிலிருந்து காஷ்மீரம் போய்வர ரயில்வே கம்பெனியார் மலிவான டிக்கெட்டு ரூ. 75-க்குக் கொடுக்கிறார்கள். சென்னையிலிருந்து 'கிராண்ட் டிரங்கு எக்ஸ்பிரஸ்' என்னும் ரயில் வண்டியிலேறி, டில்லி வழியாகப் பஞ்சாப் சென்று அங்கிருந்து காஷ்மீரம் சேருவோம். இடையில் 200 மைல் தூரம் மோட்டார் பஸ்ஸில் போகவேண்டியிருக்கிறது. வாங்கியுள்ள ரயில் டிக்கெட்டு இந்த பஸ் பிரயாணத்திற்கும் செல்லும்; தனியான பஸ் சத்தம் கொடுக்க வேண்டியதில்லை.

காஷ்மீர் நாட்டின் அருகில் செல்லும்பொழுதே குளிர் மிகுதியாயிருக்கிறது. ஆதலால்,

நாம் வாங்கி வந்துள்ள கம்பளிச் சட்டைகளை அணிந்துகொள்ளுவோம். இப்பொழுது எங்கு பார்த்தாலும் பனி மூடிய உயரமான மலைகள் இருக்கின்றன. அவற்றின் நடுவில் ஒரு பெரிய பள்ளமான பிரதேசம் தெரிகிறது. அதுதான் காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு. அது சுமார் 60 மைல் நீளமும் 35 மைல் அகலமுமிருக்கிறது. போகிற வழியெல்லாம் புஷ்பத் தோட்டங்களையும், ஆப்பிள், பேரிக்காய், ஆரஞ்சு முதலிய பழங்கள் நிறைந்த சோலைகளையும் காண்கிறோம். தேசம் பார்ப்பதற்கு ஒரு சிங்காரத் தோட்டம்போல அழகாய் இருக்கிறதல்லவா ?

போகும் வழியில் தெரியும் சிறிய ஏரி **உலார் ஏரி**. அதில் மிதக்கும் படகு வீடுகளில் பலர் குடும்பத்துடன் வசிக்கின்றனர். அங்கு மிதக்கும் புஷ்பத் தோட்டங்களையும் பாருங்கள். அவை எவ்வளவு நேர்த்தியாய் இருக்கின்றன !

பின்பு காஷ்மீர நாட்டின் முக்கிய பட்டணமாகிய **ஸ்ரீநகர்** வந்து சேருகிறோம். அதன் அருகில் **ஜீலம்** நதி மெதுவாக ஓடுகிறது. அந்நதியில் பல படகுகளையும், படகு வீடுகளையும் காண்கிறோம். காஷ்மீர நாட்டை ஆளும் இந்து மன்னருடைய அரண்மனையும், பல கச்சேரிகளும், கடைகளும் இவ்வூரில் இருக்கின்றன.



ஸ்ரீநகர்

காஷ்மீர தேசத்திலுள்ளவர்களில் பலர் முகம்மதியர்; சிலர் மட்டுமே இந்துக்கள். இங்குள்ள ஆண்களும், பெண்களும் குளிர் தாங்கக்கூடிய ஆடைகளைத் தரித்திருக்கிறார்கள். அவர்கள் உடல் உறுதியும் சுறுசுறுப்பும் உள்ளவர்கள். பெண் பிள்ளைகள் காப்புகளும், காதுகளில் நகைகளும் அணிந்திருக்கிறார்கள்.

இனி, கிராமங்களைப் போய்ப் பார்ப்போம். வயல்கள் சிறு சிறு துண்டுகளாக இருக்கின்றன. அவைகள் மலைச்சரிவில் ஒன்றின்கீழ் ஒன்றாகப் படிப்படியாக இருக்கின்றன. அங்கு நெல்லும் கோதுமையும் சாகுபடி செய்கிறார்கள். நமது ஊர்க் கடைகளில் கிடைக்கும் குங்குமப்பூ இங்கு விளைவதைக் கவனியுங்கள். அதோ, ஆடுகள் மந்தை மந்தையாக மேய்வதைப் பாருங்கள். அவற்றின்மேல் சடை சடையாக உரோமம் இருக்கிறதல்லவா ? அந்த உரோமத்தைக் கத்தரித்துக் கம்பளி ஆடைகள் நெய்கிறார்கள். காஷ்மீர் தேசத்துச் சால்வைகள் பிரசித்தி பெற்றவை.

நாம் சுற்றிப் பார்த்து வந்த காஷ்மீர தேசம் குளிர்ச்சியான மலை நாடு; நிலவளமும், நீர்வளமும் பொருந்தியது ; இயற்கைக் காட்சிகள் நிரம்பியது.

பயிற்சி

1. காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு இந்தியாவின் எந்தப் பாகத்தில் இருக்கிறது? அங்குப் பாயும் நதி எது?
2. காஷ்மீர நாடு யாரால் ஆளப்படுகிறது ? அதன் முக்கிய பட்டணம் எது ?
3. காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கில் சீதோஷ்ண நிலைமை எவ்விதம் இருக்கும் ?
4. 'மிதக்கும் தோட்டம்,' 'தெப்ப வீடு'—இவைகளை விளக்கிச் சொல்.
5. இங்குக் கிடைக்கும் விளைபொருள்கள் யாவை ?
6. காஷ்மீரத்திலுள்ளவர்கள் எந்த மதத்தினர்? அவர்கள் எவ்விதப் பழக்க வழக்கங்கள் உள்ளவர்கள் ?

27. சிந்து சமவெளி

படம் படித்தல்:

1. படத்தைப் பார்த்துப் பதில் சொல். சிந்து நதி எங்கே உற்பத்தியாகி, எவ்வழியாக ஓடி, எங்கே கடலில் கலக்கிறது ?

2. அதன் உபநதிகள் எவை ?

3. அதன் முகத்துவாரத்தில் கழிமுக நிலம் இருக்கிறதா ?

4. சிந்து நதி பாயும் பஞ்சாப் மாகாணத்தையும், சிந்து மாகாணத்தையும் படத்தில் காட்டு.

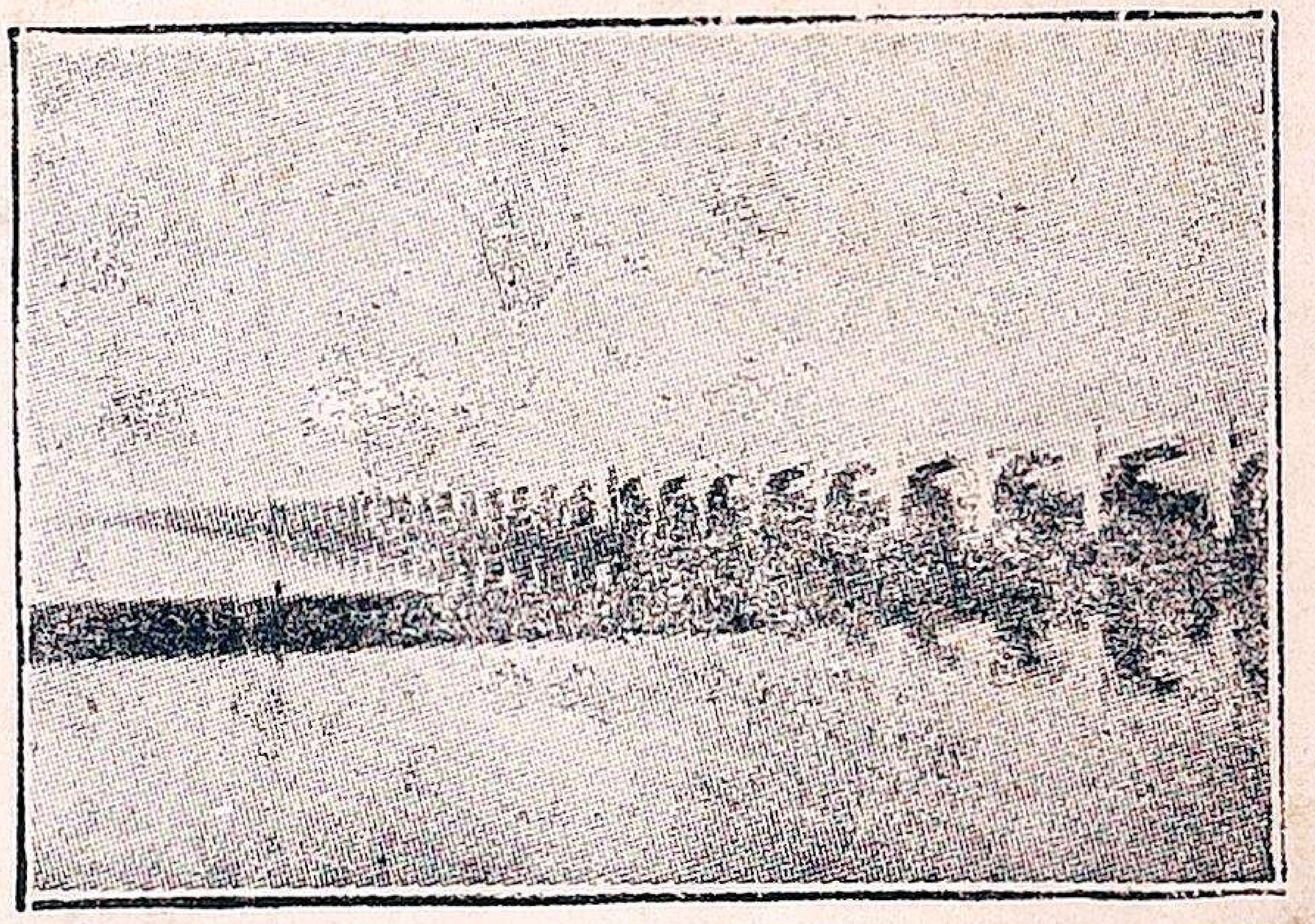
சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கு: சிந்து நதி இமயமலைக்கு வடக்கிலுள்ள **மானஸரோவர்** என்னும் ஏரிக்கு அருகில் உற்பத்தியாகிறது. வடமேற்காக வெகுதூரம் ஓடி இமயமலையைச் சுற்றிக்கொண்டு, அதன் இடையிலுள்ள கணவாய் வழியாய்த் தெற்கு முகமாகத் திரும்பிச் சமவெளியை அடைகிறது. பின்பு தென்மேற்காகப் பாய்ந்து டெல்டாவை அமைத்துக்கொண்டு அரபிக் கடலில் விழுகிறது. இதன் முக்கிய உப நதிகள் **ஜீலம், சீனுப், ராவி, பியாஸ், சத்லஜ்** ஆகும். இந்த ஐந்து (பஞ்ச=ஐந்து) நதிகள் பாய்வதால்தான் **பஞ்சாப்** என்னும் பெயர் வருகிறது.

பஞ்சாப் மாகாணத்தில் இந்துக்கள், முகம்மதியர், சீக்கியர் ஆகிய மூன்று மதத்தினர் வசிக்கிறார்கள்.

சிந்து நதியின் நீளம் 1,800 மைல். இந்தியாவிலுள்ள நதிகளில் மிகவும் நீளமானது இதுவே. இதில் வருஷம் முழுவதும் தண்ணீர் ஓடும். ஆதலால் இது ஒரு ஜீவ நதி.

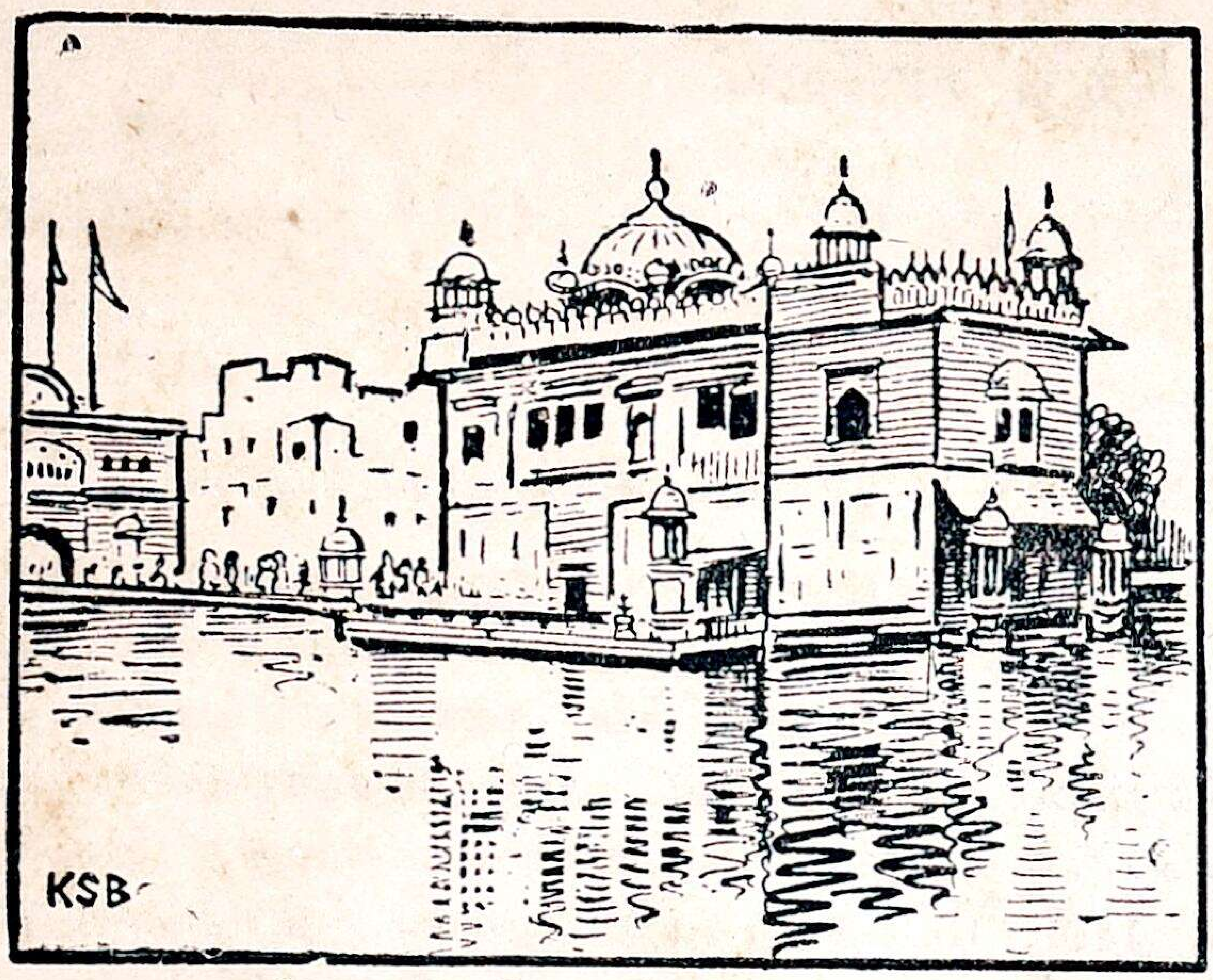
சிந்து நதிச் சமவெளி: சிந்து நதி பஞ்சாப் மாகாணத்திலும், சிந்து மாகாணத்திலும் பாய்கிறது. இந்நதி பாயும் பிரதேசம் **சிந்து நதிச் சமவெளி** எனப்படும். இங்கு மழை மிகக் குறைவு; கோடையில் உஷ்ணமும், மாரிக்காலத்தில் குளிரும் அதிகம். சிந்து நதி இல்லாவிட்டால் இப்பிரதேசம் தார் பாலைவனத்தைப்போல் ஒரு பாலைவனமாக இருந்திருக்கும். சிந்து நதி அடித்து வரும் வண்டல் மண் படிந்த பிரதேசமானதால் இப்பாகம் நீர்வளம், நிலவளம் பொருந்திச் செழிப்பாக இருக்கிறது. சிந்து நதியிலும் அதன் உபநதிகளிலும் பல அணைகளைக் கட்டி நீர்ப்பாசனத்துக்காக அநேகம் கால்வாய்களை வெட்டியிருக்கின்றனர்.

ஸுக்கூர் அணை: சிந்து நதியின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள அணைகளில் முக்கியமானது ஸுக்கூர் அணை. இதிலிருந்து ஏழு பெரிய கால்வாய்கள் பிரிகின்றன. இதன் மூலமாய் 80 லட்சம் ஏகர் நிலத்துக்கு நீர் பாய்கிறது. இந்தப் பிரதேசத்தில் கோதுமை, நெல், பருத்தி, கரும்பு, தினை, வரகு, எண்ணெய் வித்துக்கள் முதலியன பயிராகின்றன. இங்கு விளையும் பருத்தி உயர்ந்த தரமுடையது. இந்தப் பிரதேசத்தில் வேளாண்மையே முக்கியமான தொழிலாகும்.



ஸுக்கூர் அணை

முக்கிய பட்டணங்கள்: சிந்து நதிப் பிரதேசத்திலுள்ள முக்கிய பட்டணங்கள் **லாகூர், அமிர்தசரஸ், ராவல்பிண்டி, கராச்சி, ஹைதராபாத்** என்பனவாம். அமிர்தசரஸ் சீக்கியர்களுக்கு முக்கிய பட்டணம். அங்குள்ள 'பொன்னால் செய்த ஆலயம்' அவர்களுக்கு முக்கியமானது.



அமிர்தசரஸ் : பொன் ஆலயம்

ராவல்பிண்டி ஒரு ராணுவ ஸ்தலம். சிந்து நதிப் பிரதேசத்தில் விளையும் கோதுமை, பருத்தி முதலியன கராச்சி துறைமுகத்தின் வழியாகவே வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. கராச்சியில் ஒரு பெரிய ஆகாய விமானத் துறை இருக்கிறது. இங்கிருந்து டில்லி, பம்பாய், மதராஸ் முதலிய இடங்களுக்கும், இங்கிலாந்துக்கும் ஆகாய விமானங்கள் தபால்களையும் பிரயாணிகளையும் ஏற்றிச் செல்லுகின்றன.

பயிற்சி

1. சிந்து நதி பாயும் சமவெளியில் விளையும் பயிர்கள் எவை? 2. இப் பிரதேசத்திலுள்ள முக்கிய பட்டணங்கள் எவை? 3. கராச்சி எவ்விதங்களில் முக்கியமானது?

4. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய் :—

(*a*) சிந்து நதியின் முக்கிய உபநதிகள்—, —, — என்பன.

(*b*) ஸக்கூர் அணையில்—கால்வாய்கள் பிரிந்து —லட்சம் ஏகர் நிலத்திற்கு நீர் பாய்கிறது.

(*c*) சிந்து நதி — அருகில் உற்பத்தியாகிறது.

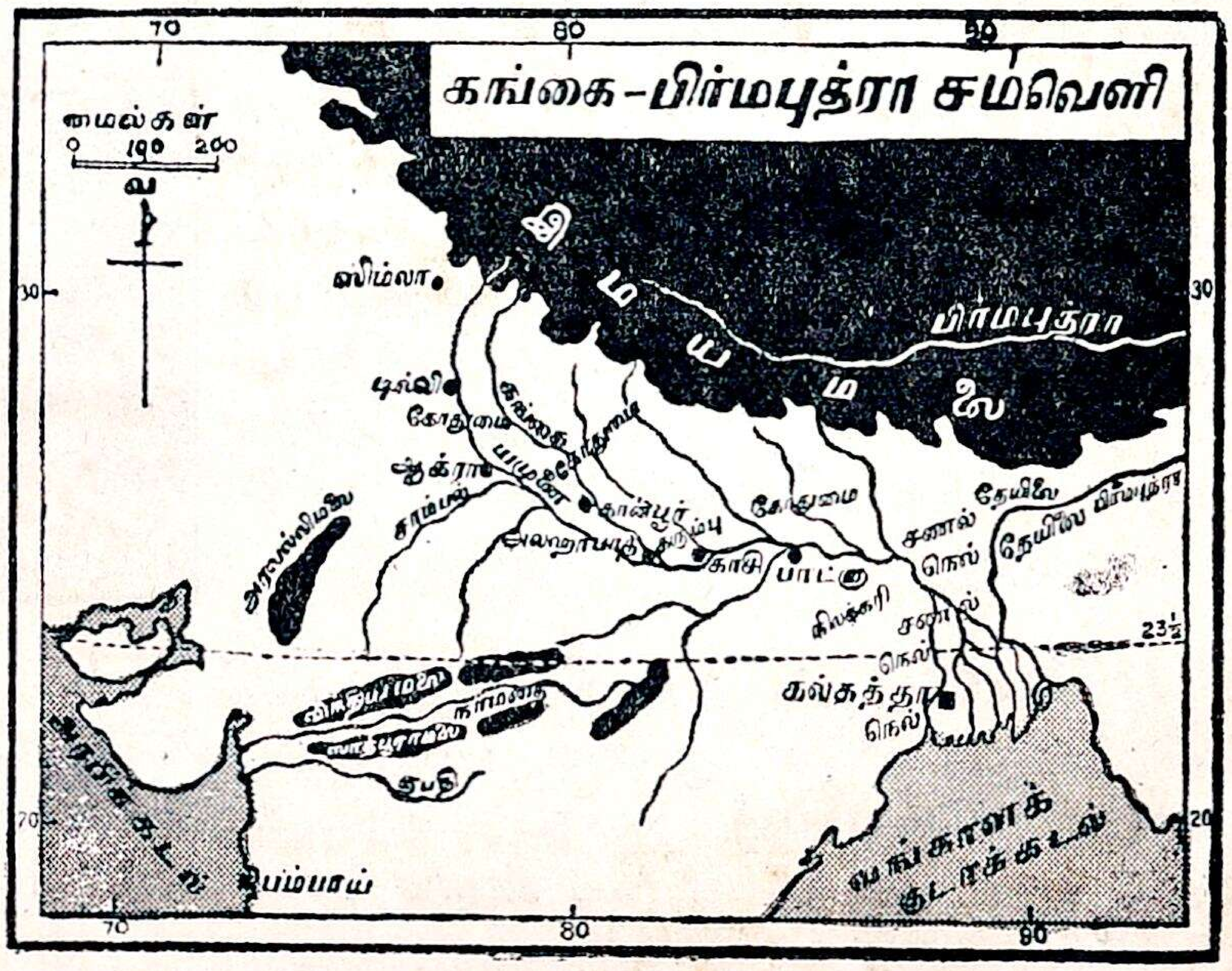
---

28. கங்கை - பிரமபுத்திரா சமவெளி

படம் படித்தல் :

1. படத்தில் கங்கை நதியின் பிறப்பிடத்தையும், அதன் போக்கையும் கவனி. அதில் வந்து விழும் உபநதிகள் எவை? அதன் முகத்துவாரத்தில் கழிமுக நிலம் ஏற்பட்டிருக்கிறதா?
2. கங்கையும் யமுனையும் சேருமிடத்திலுள்ள ஊர் எது?
3. இப் பிரதேசத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள விளைபொருள்கள் எவை?
4. பிரமபுத்திரா நதி உற்பத்தியாகு மிடத்தையும், அதன் போக்கையும் பார்த்து அறி.
5. ரயிலில் இராமேசுவரத்திற்கு யாத்திரை செல்லும் வட இந்தியர்களைப் பார்த்திருக்கிறாயா? அவர்களுடைய நடையுடை பாவனைகள் எவ்விதம் இருக்கின்றன?

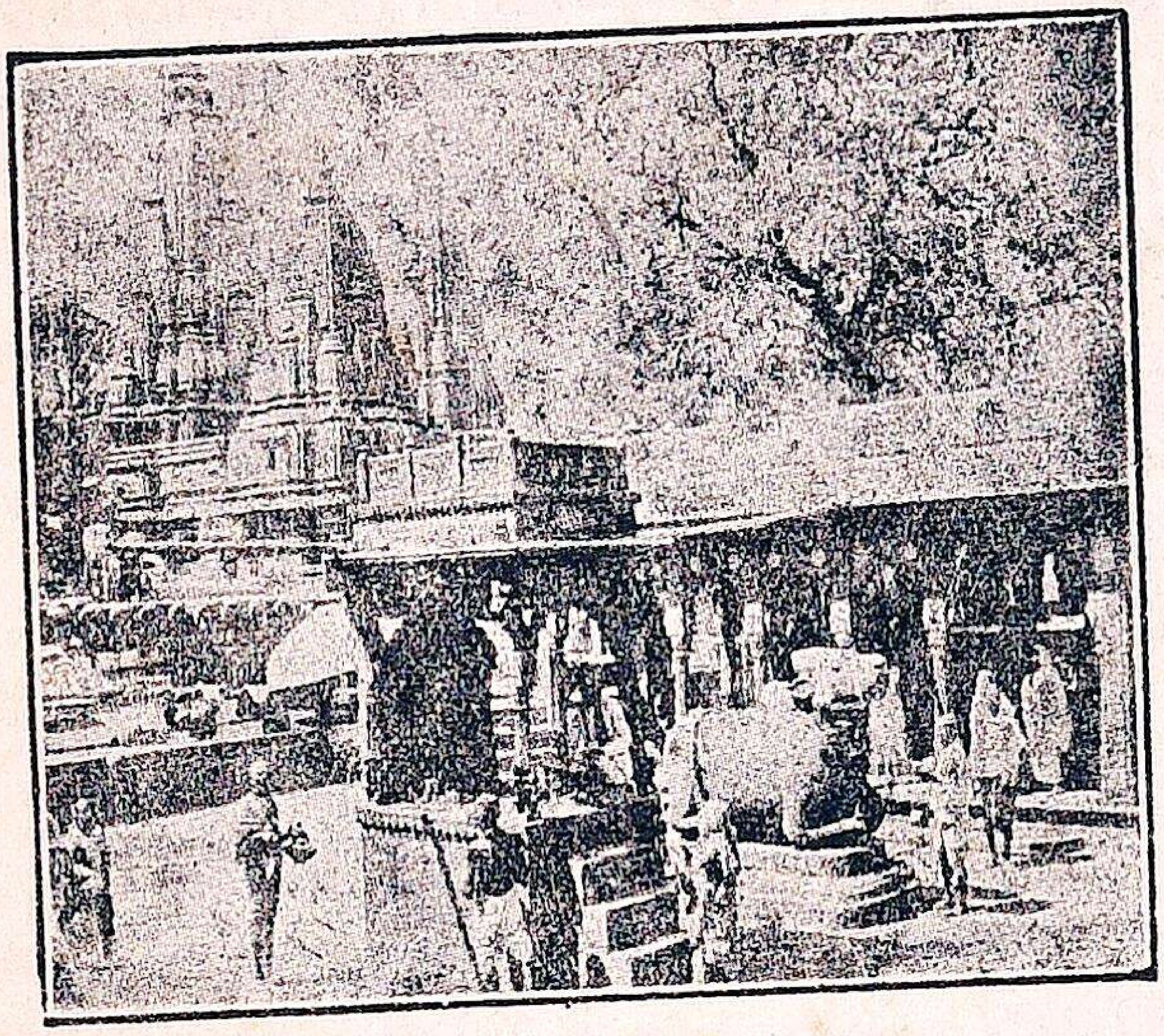
கங்கை : இது இமயமலையிலுள்ள **கங்கோத்ரி** என்னும் பனிக் குகையில் **பாகீரதி** என்ற பெயருடன் உற்பத்தியாகி மலைப் பிரதேசத்திலேயே வெகு தூரம் ஓடுகிறது. பிறகு **அலகநந்தா** என்னும் உபநதி இத்துடன் கலக்கிறது. அதன் பிறகுதான் இதற்குக் கங்கை என்று பெயர். இன்னும் இது மலைப் பிரதேசத்தில் வெகு தூரம் ஓடி **ஹரித்துவாரம்** என்ற இடத்தில் சமவெளியை அடைகிறது. அங்கிருந்து முதலில் தெற்காகவும், பிறகு தென் கிழக்காகவும் பாய்ந்து பெரிய



டெல்டாவை ஏற்படுத்திக்கொண்டு வங்காளக் குடாக்கடலை அடைகிறது. இதன் முக்கிய உப நதிகள் யமுனை, கோக்ரா, கண்டகி, கூசி. இதன் கிளை நதி ஹூக்ளி.

கங்கைச் சமவெளி : கங்கை நதி பாயும் அகன்ற சமவெளி வண்டல் மண் நிறைந்தது ; பல நீர்ப்பாசனக் கால்வாய்கள் உள்ளது ; ஆதலால் நிலவளமும் நீர்வளமும் பொருந்தியது.

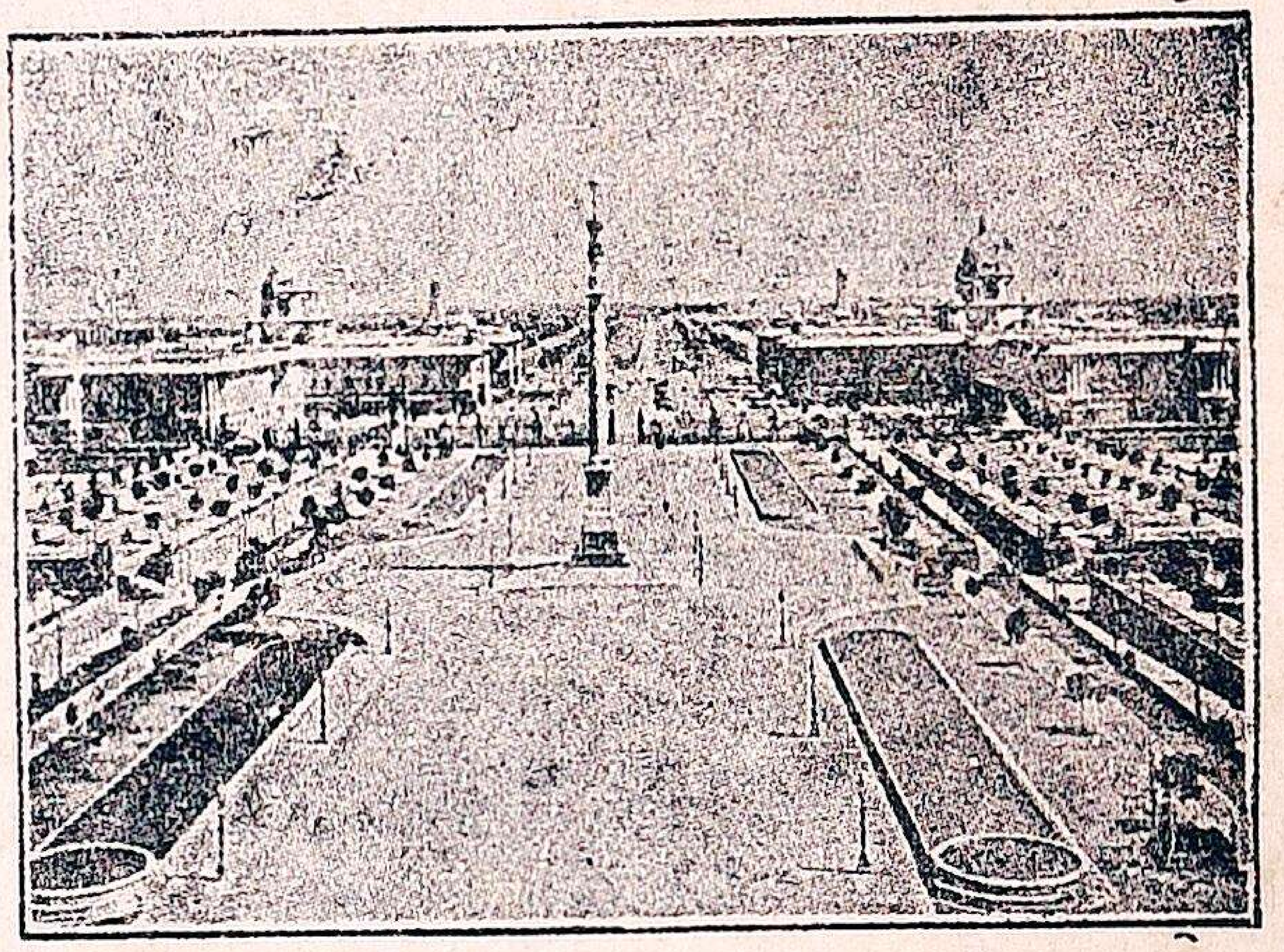
இப் பிரதேசத்தின் கிழக்குப் பாகத்தில் மழை அதிகம். மேற்கே செல்லச் செல்ல மழை குறைவு. ஆகையால், நதியிலுள்ள நீர் மேற்குப் பாகத்திலேயே நீர்ப்பாசனத்துக்குப் பெரிதும் செலவாகிறது. கிழக்குப் பாகத்தில் மழை மிகுதியாகையால், நீர்ப்பாசனம் அதிகமில்லாமலே அங்குச் சாகுபடி நடைபெறுகிறது. இந்த சமவெளியில் 40 அங்குலத்துக்கு அதிகமான மழையைப் பெறும் பகுதிகளில் நெல்லும், அதற்குக் குறைந்த மழையுள்ள பிரதேசத்தில் கோதுமையும் பார்லியும் பயிராகின்றன. மற்றும் கரும்பு, பருத்தி, சோளம், எண்ணெய் வித்துக்கள் முதலியன பயிர் செய்யப்படுகின்றன. நதியின் டெல்டாப் பிரதேசத்தில் சணல் மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகிறது. சணல் என்பது ஒரு வகை நார்ச்செடி. சணல் செடியின் தண்டைத் தண்ணீரில் போட்டு ஊற வைத்து, நாரை உரிப்பார்கள். எடுக்கப்பட்ட நாரைச் சுத்தப்படுத்திக் கித்தான்களாகவும், கோணிப் பைகளாகவும் செய்வார்கள். உலகத்தில் பயிர் செய்யப்படும் சணலில் பத்தில் ஒன்பது பாகம் இங்குத்தான் பயிரிடப்படுகிறது.



காசி : கங்கைக் கரை

பட்டணங்கள் : இந்தச் சமவெளிப் பிரதேசத்தில் பல பழைய பட்டணங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் **டில்லி, ஆக்ரா, காசி, அலகபாத், பாட்னு, கல்கத்தா** முக்கியமானவை.

டில்லி : இது இந்தியாவின் தலை நகரம். இவ்விடத்தில்தான் மேன்மை தங்கிய வைசிராய் வசிக்கிறார். அது மிகப் பழைய பட்டணம். இங்குப் பல அரண்மனைகளும், மசூதிகளும் உள்ளன. இந்திய அரசாங்கத்தார் அரசாங்க சம்பந்தமாயுள்ள கட்டடங்களைப் புது டில்லியில் கட்டியிருக்கின்றனர். டில்லி கங்கை நதியின் உப நதியாகிய யமுனை நதிக்கரையிலுள்ளது.



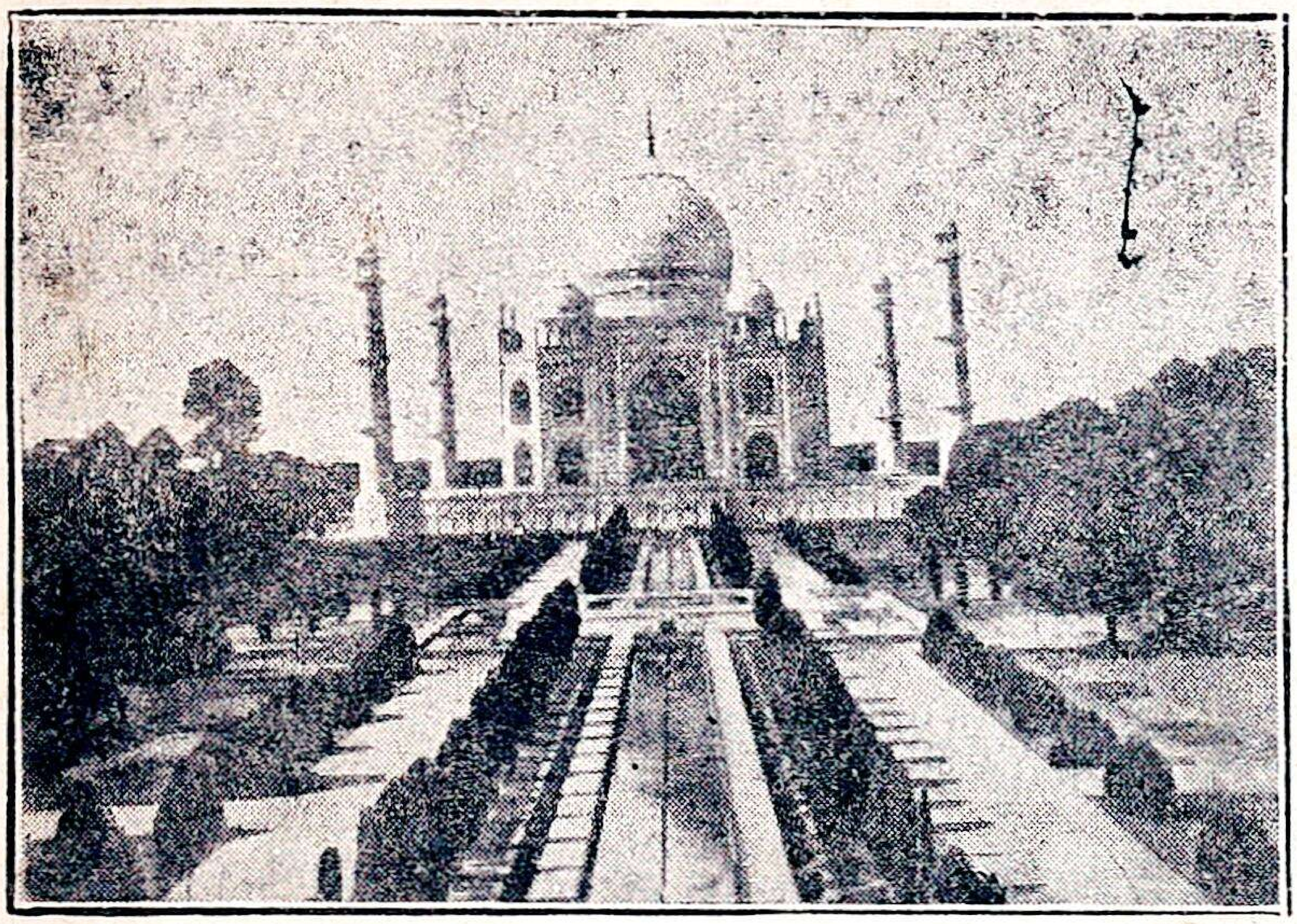
டில்லி : இந்தியா சட்ட சபை

ஆக்ரா : யமுனை நதிக்கரையிலுள்ள ஆக்ராவும் மிகப் பிரசித்தி பெற்றது. உலகத்திலே புகழ்பெற்ற **தாஜ் மஹால்** என்னும் கட்டடம் இங்குத்தானிருக்கிறது. யமுனை நதி கங்கா நதியுடன் கலக்குமிடத்தில் **அலகபாத்** என்ற பட்டணமிருக்கிறது.

காசியும் பாட்னுவும் கங்கை நதிக்கரையிலுள்ளவை. காசி இந்துக்களுக்கு ஒரு சிறந்த புண்ணிய ஸ்தலம். பாட்னு அரிசிக்குப் பிரசித்தமானது.

கல்கத்தா : கங்கையின் கிளை நதியாகிய ஹூக்ளி நதிக்கரையிலுள்ளது. இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இப்பிரதேசத்தில் விளையும் நெல், சணல் முதலியவை இங்கிருந்து வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

இப் பிரதேசத்தில் ஆறுகளும், கால்வாய்களும் மிகுதியாயிருப்பதால் படகுகள் மூலமாய்ப் போக்கு வரவு மிகுதியும் நடைபெறுகிறது. இது நீர்வளமும் நில வளமுமுள்ள பிரதேசமாகையால் இங்கு ஜன நெருக்கம் அதிகம். வேளாண்மையே இங்குள்ளவர்களுக்கு முக்கிய தொழிலாகும். அதனுல் ஜனங்கள் கிராமங்களிலேயே பெரும்பாலும் வசிக்கின்றனர்.



ஆக்ரா : தாஜ் மஹால்

சண்டர்பன்ஸ் : கங்கை, பிரமபுத்திரா நதிகளின் முகத்துவாரத்தில் சதுப்பு நிலமாயிருப்பதால் நெல், சணல் முதலியன இங்குப் பயிராவதில்லை; காடுகள் வளரும். அக்காடுகளுக்கு **சண்டர்பன்ஸ்** என்று பெயர். அக் காடுகளிலுள்ள மரங்கள் விறகுக்கு உபயோகப்படுகின்றன.

பிரமபுத்திரா சமவெளி : பிரமபுத்திரா நதியும் சிந்து நதியைப் போல் இமய மலைக்கு வடக்கிலுள்ள மானஸரோவர் ஏரியில் உற்பத்தியாகித் திபேத் பீடபூமியில் கிழக்கு முகமாய் ஓடி, இமயமலையைச் சுற்றிக்கொண்டு வட இந்தியாவில் பிரவேசிக்கிறது. பிறகு மேற்கு முகமாய் அஸ்ஸாம், வங்காளம் இவற்றின் வழியாய்ப் பாய்ந்து, கங்கை நதியுடன் கலந்து வங்காளக் குடாக் கடலில் விழுகிறது. இந்நதி ஓடிவரும் மலைப் பாகங்களில் தேயிலையும், சமவெளிப் பிரதேசத்தில் நெல்லும் சணலும் பயிரிடப்படுகின்றன.

பயிற்சி

1. கங்கை நதி எங்கே உற்பத்தியாகிறது? எவ்வழியாகப் பாய்ந்து, எங்கே கடலில் கலக்கிறது? அதன் முக்கிய உபநதிகள் யாவை? அதன் கிளை நதி ஒன்று சொல்.
2. கங்கைச் சமவெளியிலுள்ள விளைபொருள்கள் ஐந்து சொல். நெல் எவ்விடத்தில் பயிராகிறது? கோதுமை எங்குப் பயிர் செய்யப்படுகிறது?
3. வட இந்தியாவின் செழிப்புக்கும், ஜன நெருக்கத்துக்கும் கங்கை நதி எவ்விதங்களில் முக்கிய காரணமாகும்?
4. சணல் எங்குப் பயிர் செய்யப்படுகிறது? அதன் உபயோகமென்ன?
5. (*i*) பாட்னு, (*ii*) காசி, (*iii*) கல்கத்தா, (*iv*) டில்லி. இவை ஒவ்வொன்றும் எவ்விதத்தில் சிறந்தது?
6. 'சண்டர்பன்ஸ்' என்ருல் என்ன? அதன் பிரயோசனமென்ன?
7. பிரமபுத்திரா நதி எங்கே உற்பத்தியாகிறது? எந்த மாகாணத்திற்கு மிகப் பயன்படுகிறது?
8. பிரமபுத்திரா சமவெளியில் பயிராகும் பொருள்கள் எவை?

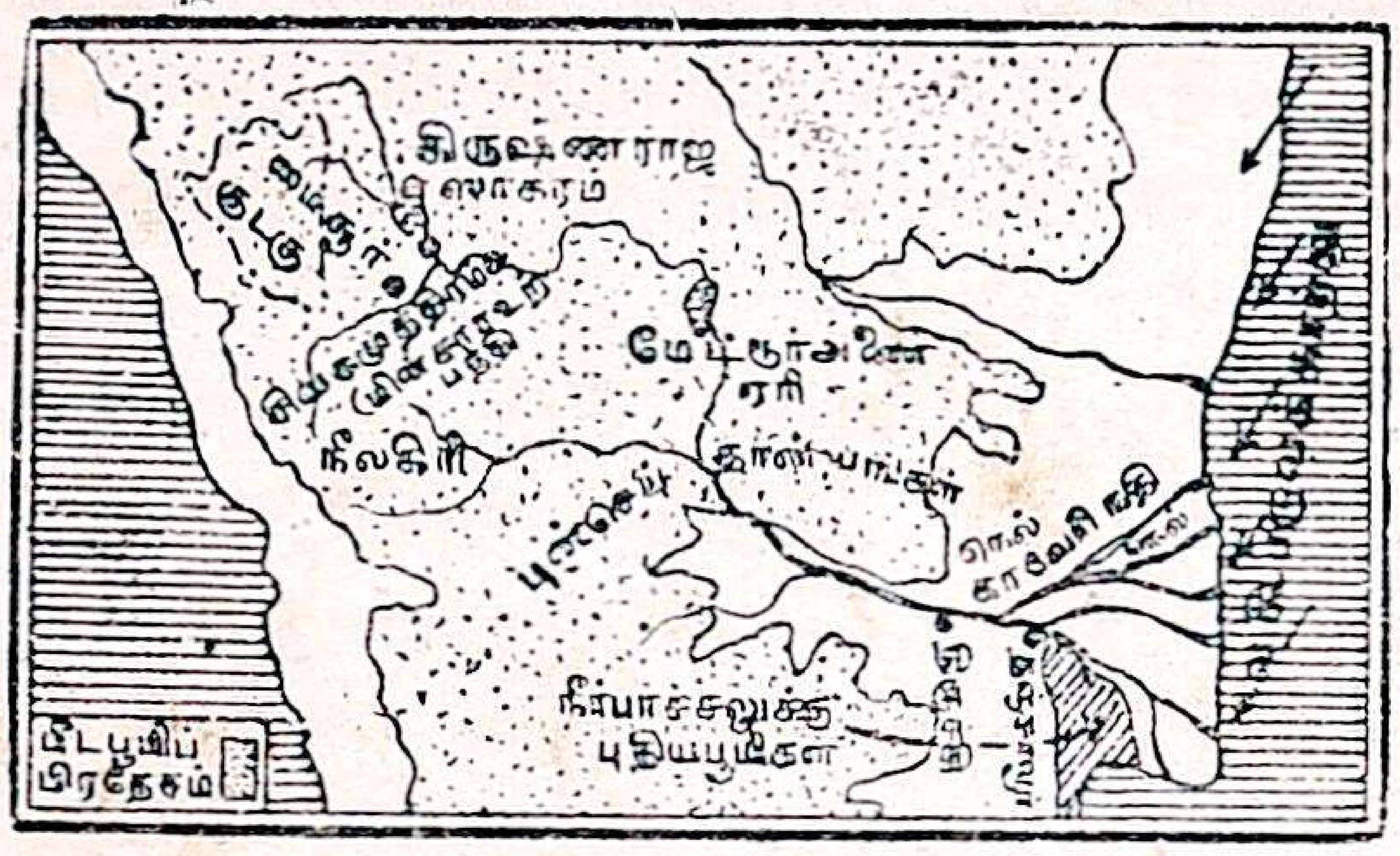
29. காவேரி நதி பாயும் பிரதேசம்

படம் படித்தல் :

1. படத்தில் காவேரியாறு உற்பத்தியாகுமிடம், பாயும் பிரதேசம் இவைகளைக் கவனி. சிவசமுத்திரம், மேட்டூர் அணை இவைகளைக் காட்டு.

2. உனது ஊர் காவேரிப் பிரதேசத்தில் இருக்கிறதா?

காவேரி நதி : நாம் வசிக்கும் தென்னிந்தியாவிலுள்ள நதிகளில் முக்கியமானது **காவேரி நதி.** இதன் நீளம் 475 மைல். இந்த நதி மிகுதியான மழை பொழியும் மேற்கு மலைத்தொடரில் குடகு நாட்டில் உற்பத்தியாகி, மைசூர் இராஜ்ஜியத்திலும், சேலம், கோயமுத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர் முதலிய ஜில்லாக்களிலும் பாய்ந்து, வங்காளக் குடாக்கடலில் கலக்கிறது.



காவேரி நதிப் பிரதேசம்

இந்த நதி மலையிலிருந்து வண்டல் மண்ணை மிகுதியாகக் **கொண்டுவந்து** திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர் முதலிய ஜில்லாக்களைச் செழிப்பாகச் செய்கிறது.

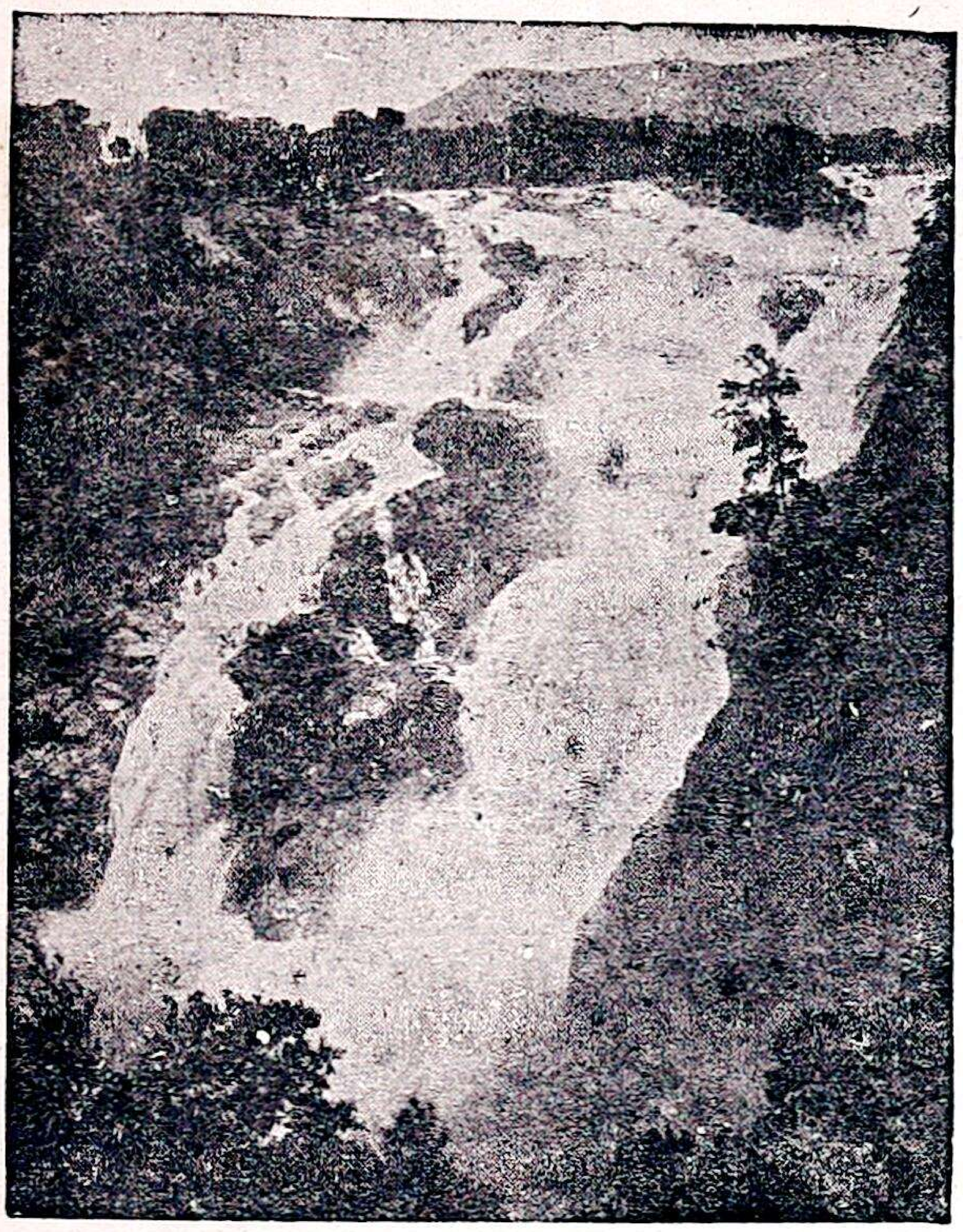
மேட்டுப் பிரதேசம்: காவேரி நதி பாயும் பிரதேசத்தை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்: 1. பீடபூமிப் பிரதேசம், 2. சமவெளிப் பிரதேசம். பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் பல சிறிய குன்றுகள் உள்ளன. இக் குன்றுகளில் புல் நன்றாக வளரும். அதனால் இவ்விடங்களில் ஆட்டு மந்தைகளைத் தோலுக்காகவும், உரோமத்துக்காகவும் மிகுதியாக வளர்க்கின்றனர். இந்தப் பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் மழை மிகக் குறைவு. நிலம் சமமாக இல்லாமையால் நீர்ப்பாசனத்துக்குரிய கால்வாய்களை வெட்டுவதும் கஷ்டம். இப் பிரதேசத்தில் புன்செய்ப் பயிர்களாகிய தினை, கம்பு, சோளம் முதலியவை மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகின்றன. இங்கு வசிக்கும் ஜனங்கள் இத் தானியங்களையே உணவாகக் கொள்ளுகின்றனர். ஜனத் தொகை குறைவு. சில பள்ளத்தாக்குகளில் மண் வளமாக இருக்கும். இங்குள்ளவர் ஏரி நீரைக்கொண்டும், ஆற்று நீரைக்கொண்டும் நெல் பயிரிடுகின்றனர்.

டெல்டா பிரதேசம்: இப்பொழுது காவேரி ஆற்றின் டெல்டா பிரதேசத்தைப் பார்ப்போம். ஆற்றில் அடித்துக்கொண்டு வரும் வண்டல் மண்ணால் நிலம் செழிப்பாயிருக்கிறது. பூமி பெரிதும் சமமாகவே யிருக்கிறது. இங்கு வட கிழக்குப் பருவக்காற்று அடிக்கும் மாரிக்காலத்தில் மழை பெய்யும். இங்குக் காவேரி அநேகக் கிளை நதிகளாகப் பிரிந்து, நீர்ப்பாசனத்துக்குச் சாதகமாயிருக்கிறது. அதனால் நெல், வாழை, தென்னை, வெற்றிலை முதலியன ஏராளமாக விளைகின்றன. ஊர்கள்தோறும் தென்னந்தோப்புக்களையும், மா, புளி முதலிய மரங்களையும் காணலாம். இந்தப் பிரதேசத்தில் ஜனநெருக்கம் அதிகம். இங்குள்ளவர்களுக்கு விவசாயமே முக்கிய தொழில். காவேரி நதியின் டெல்டா பிரதேசத்திலுள்ள தஞ்சாவூர் ஜில்லா மிகச் செழிப்பாக இருப்பதாலும், பார்த்த இடங்களெல்லாம் பச்சென்று தோன்றுவதாலும், இதற்குத் "தென்னிந்தியாவின் தோட்டம்" என்று பெயர். இது அதிக ஜனநெருக்கமுள்ள பாகம்.

அணைக்கட்டுகள் : இந்நதியின் குறுக்கே நீர்ப்பாசனத்திற்காகப் பல விடங்களில் அணைகள் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. அவையாவன: 1. மைசூரிலுள்ள **கண்ணம்பாடி அணை,** 2. சேலம் ஜில்லாவிலுள்ள **மேட்டூர் அணை,** 3. திருச்சி நகருக்கு

14 மைல் மேற்கிலுள்ள **மேலணை.** இங்கே கொள்ளிட நதி பிரிகிறது. **4.** திருச்சி நகருக்குக் கிழக்கில் சுமார் 10 மைல் தூரத்தில் பழைய காலம் முதற்கொண்டு இருந்துவரும் **கல்லணை.** இங்கேதான் **கல்லணைக் கால்வாய்** காவேரியிலிருந்து பிரிகிறது.

சிவசமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சி : சிவசமுத்திரம் இருக்குமிடத்தைப் படத்தில் பார். இங்கு காவேரியாறு ஒரு மலையில் 300 அடி உயரத்திலிருந்து நீர்வீழ்ச்சியாக விழுகிறது. இது பார்ப்பதற்கு மிகவும் அழகாக இருக்கும். தண்ணீர் விழும் வேகத்தினல் இயந்திரங்களை ஓடச்செய்து மின்சார சக்தி உண்டுபண்ணுகிறார்கள். இந்த மின்சாரத்தை மைசூர், பங்களூர், கோலார் முதலிய இடங்களுக்குக் கொண்டுபோய் விளக்குகள் போடுகிறார்கள்.



சிவசமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சி

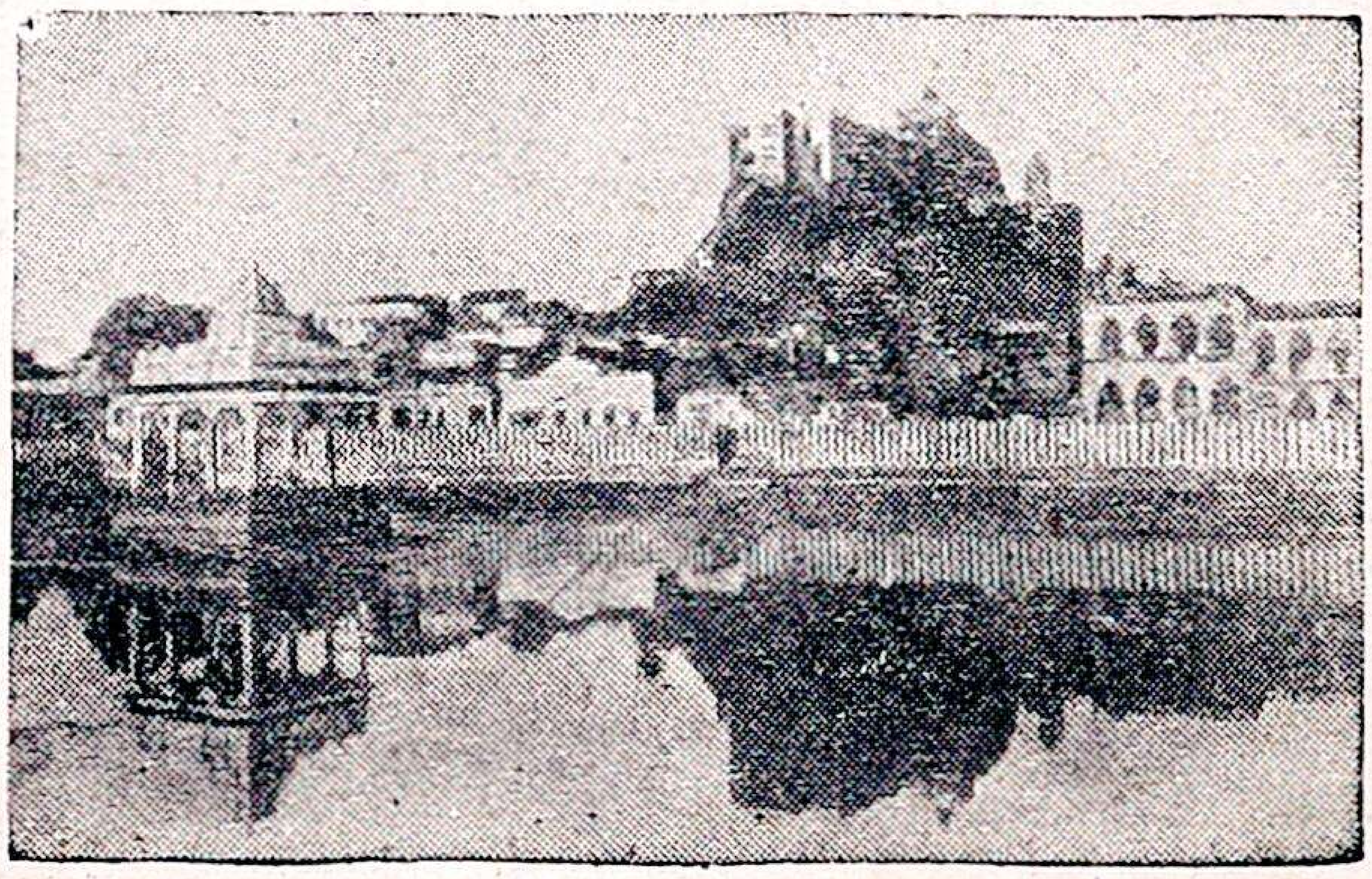
மேட்டூர்த் தேக்கம் : சேலம் ஜில்லாவில் மேட்டூர் என்னுமிடத்தில் காவேரியாற்றில் ஒரு பெரிய அணை கட்டித் தண்ணீரைத் தேக்கி வைத்திருக்கிறார்கள். இதற்கு **மேட்டூர்த் தேக்கம்** என்று பெயர். இதனல் வெள்ளக்காலத்தில் வீணாக ஓடிக் கடலில் விழும் தண்ணீர் தேக்கப்பட்டுத் தேவையானபோது அதை உபயோகிக்க வசதி ஏற்பட்டிருக்கிறது. இப்பொழுது தஞ்சாவூர், திருச்சி ஜில்லாக்களில் பல புதிய கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டு, தரிசாகக் கிடந்த ஏராளமான நிலங்கள் சாகுபடிக்கு வந்துள்ளன.

மேட்டூர்த் தேக்கத்திலிருந்து விழும் தண்ணீரின் வேகத்தைக்கொண்டு இயந்திரங்களை ஓடச் செய்து மின்சார சக்தி உண்டுபண்ணுகிறார்கள். இந்த மின்சார சக்தியைத் திருச்சி, தஞ்சை ஜில்லாக்களிலுள்ள பல இடங்களுக்கும் கொண்டுபோய் மின்சார விளக்குகள் போட்டிருக்கிறார்கள்.

காவேரி ஒரு புண்ணிய நதியாகக் கருதப்படுவதால் அதன் கரையோரத்தில் பல நீராடும் துறைகளும், புண்ணிய ஸ்தலங்களும் இருக்கின்றன.

1. திருச்சி : இங்கு தென்னிந்தியா ரெயில்வே தலைமை ஆபீசும், பல கலாசாலைகளும் இருக்கின்றன. ஊரின் நடுவிலுள்ள உச்சிப் பிள்ளையார் கோவிலும் கற்பாறையும் காணத்தக்கன.

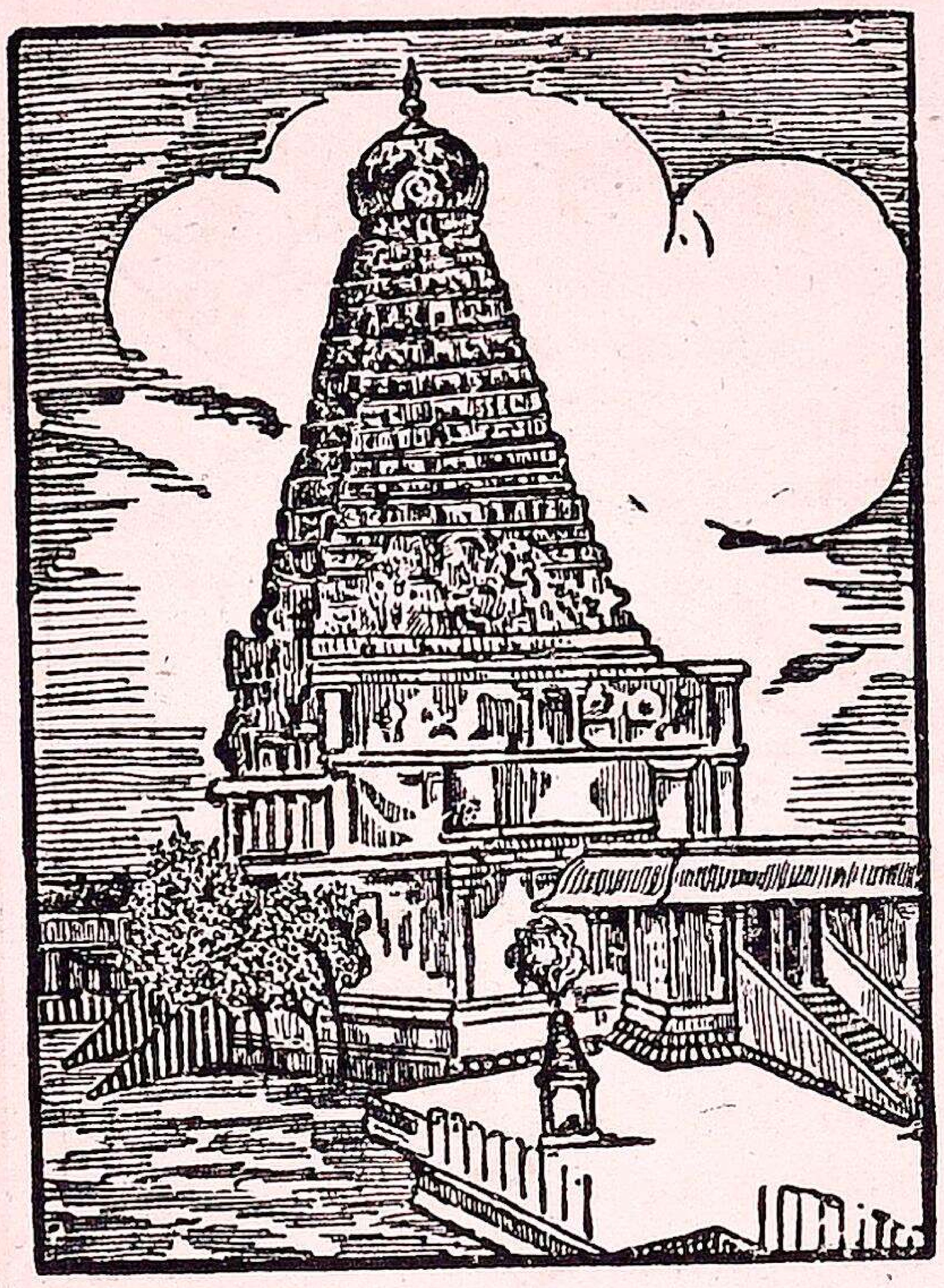
திருச்சிக்கு அருகில் **ஸ்ரீரங்கமும், திருவானைக்காவும்** உள்ளன. பொன்மலையில் தென்னிந்தியா ரெயில்வே கம்பெனியாரின் தொழிற்சாலை இருக்கிறது.



திருச்சி ; மலைக்கோட்டை

2. **தஞ்சாவூர் :** இது பழைய அரசர்களுக்குத் தலை நகரம். பழைய அரண்மனையை இப்பொழுதும் காணலாம். இங்குள்ள பிருகதீசுவரர் கோயில் மிகவும் பிரசித்திபெற்றது.

3. **நாகப்பட்டினம் :** காவேரிப் பிரதேசத்துக்கு முக்கிய துறைமுகப் பட்டினம். இங்கிருந்து கப்பல்கள் கொழும்பு, சென்னை, பினங்கு முதலிய இடங்களுக்குச் செல்லுகின்றன.



தஞ்சாவூர் : பிருகதீசுவரர் கோயில்

பயிற்சி

1. காவேரி நதியின் போக்கைக் காட்ட ஒரு கைப்படம் வரை.

2. கோடிட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய் :

(*a*) காவேரி — நாட்டில் உற்பத்தியாகி, — இராஜ்ஜியத்தின் மூலமாக ஒடி —, —, —, — ஜில்லாக்களில் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

(*b*) காவேரிச் சமவெளியிலுள்ள பட்டணங்களில் முக்கியமானவை —, — என்பன.

3. காவேரி நதி பாயும் பிரதேசத்தை எத்தனை பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்? அவை எவை ?

4. காவேரியாற்றின் டெல்டா பிரதேசம் அதிகச் செழிப்பாயிருக்கக் காரணமென்ன?

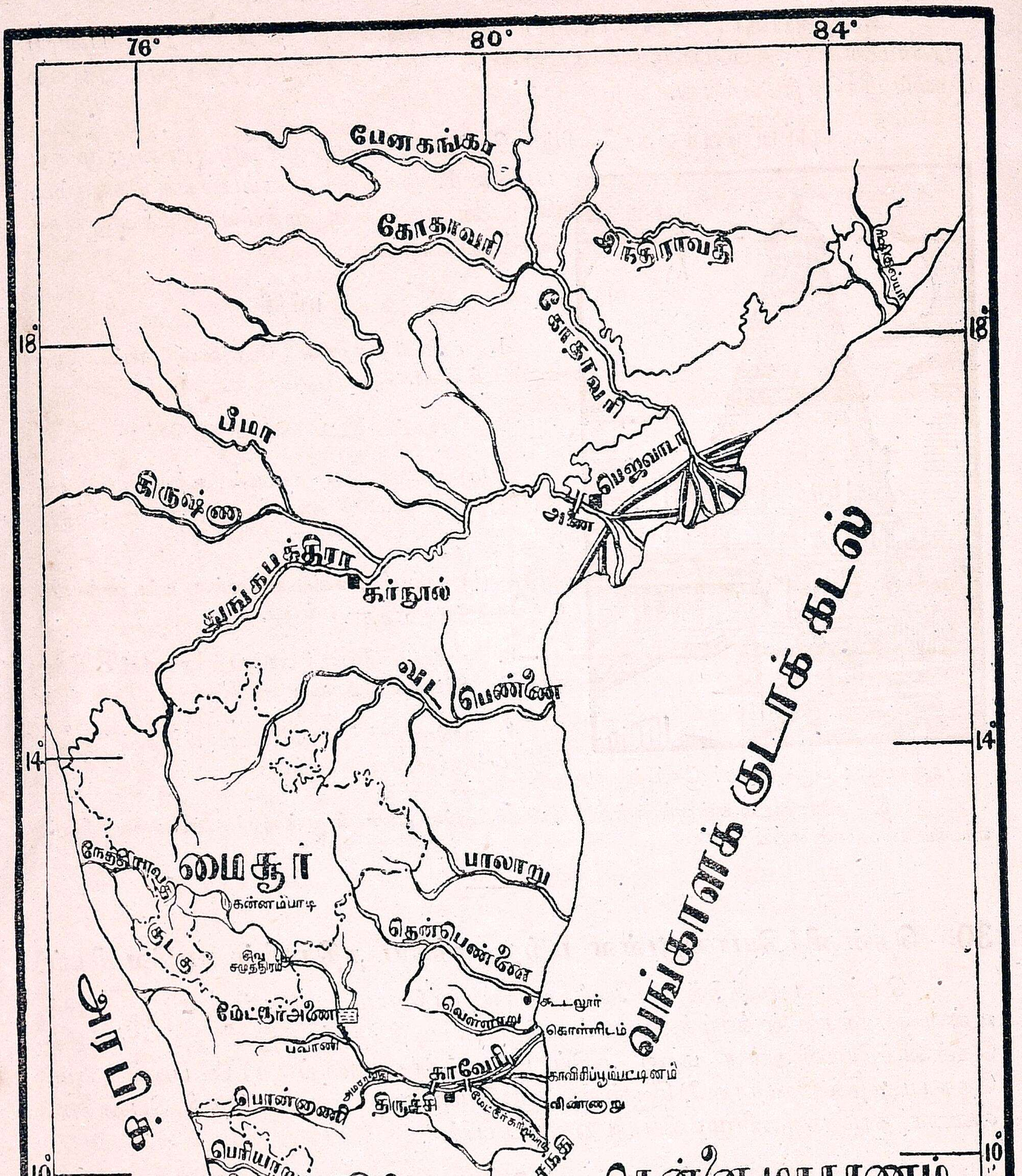
5. அணைக்கட்டு என்ருல் என்ன? காவேரியிலுள்ள அணைகள் மூன்றைக் கூறு. அவைகளினுல் ஏற்படும் நன்மைகள் எவை?

---

30. தென்னிந்தியாவிலுள்ள மற்ற முக்கிய நதிகளின் சமவெளிகள்

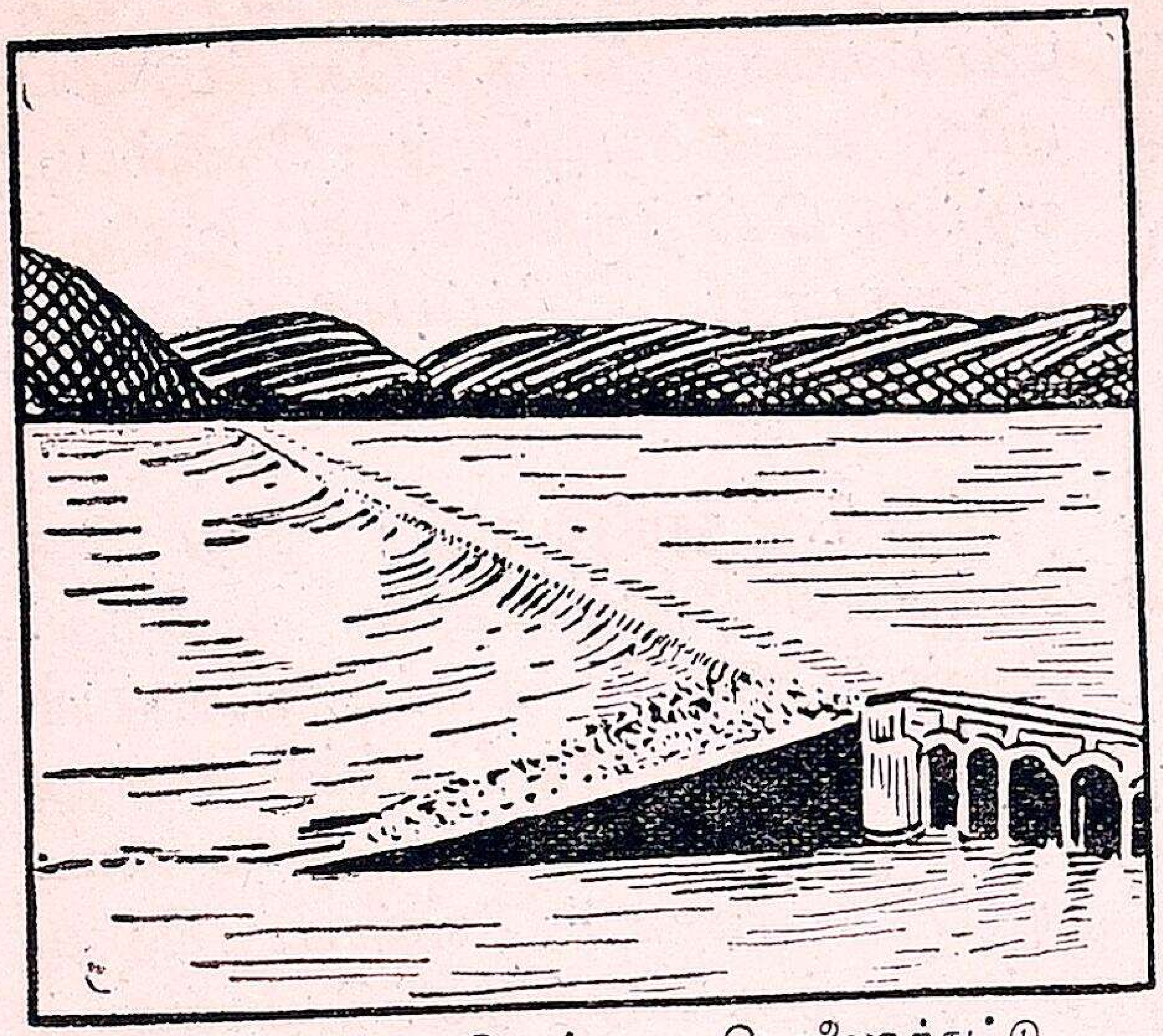
சென்ற பாடத்தில் காவேரி நதியைப்பற்றியும், அதன் சமவெளியில் உள்ள ஜனங்களின் வாழ்க்கையைப் பற்றியும் படித்தோம். இனி இப்பாடத்தில் தென்னிந்தியாவிலுள்ள மற்ற நதிப் பள்ளத்தாக்குகளைப்பற்றிப் படிப்போம். தேச படத்தில் கோதாவரி, கிருஷ்ணு, வடபெண்ணை, பாலாறு, தென் பெண்ணை, வைகை, தாமிரவருணி முதலிய ஆறுகளைப் பார்.

1. **கோதாவரிப் பள்ளத்தாக்கு :** கோதாவரி நதி பம்பாய் மாகாணத்தில் புறப்பட்டு, நிஜாம் இராஜ்ஜியத்தின் வழியாகக் கோதாவரி ஜில்லாவில் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. இதன் நீளம் 900 மைல். கடலில் கலக்கு முன்னே ஏழு கிளைகளாக இது பிரிகிறது. இந் நதியின் இரு கரைகளிலும் சோலைகளும் பசுமையான வயல்களும் நிறைந்து பார்ப்பதற்கு மிக அழகாயிருக்கும். இந்நதிக்கு **தவளேசுவரம்** என்னுமிடத்தில் பெரிய அணை ஒன்று கட்டியிருக்கிருர்கள். கோதாவரியின் டெல்டா பிரதேசத்திலுள்ள கிளைநதிகளின் மத்தியில் **லங்கைகள்** என்னும் சில செழிப்பான தீவுகள் காணப்படுகின்றன. அங்கே புகையிலை பயிராகிறது. கோதாவரியின் முக்கிய உபநதிகளைப் படத்தில் பார்.


76°
80°
84°
18°
14°
10°
பேனகங்கா
கோதாவரி
இந்திராவதி
பீமா
கிருஷ்ணா
பெஜவாடா
துங்கபத்திரா
கர்நூல்
வட பெண்ணை
வங்காளக் குடாக் கடல்
மைசூர்
கன்னம்பாடி
குடகு
சிவசமுத்திரம்
பாலாறு
தென்பெண்ணை
கடலூர்
வெள்ளாறு
கொள்ளிடம்
மேட்டூர்அணை
பவானி
காவேரி
காவிரிப்பூம்பட்டினம்
திருச்சி
வெண்ணாறு
அரபிக் கடல்
பெரியாறு
மதுரை
வைகை
பாக்ஜலசந்தி
தாம்ரவர்ணி
மன்னார்குடா
இலங்கை
இந்து மகா சமுத்திரம்
சென்னை மாகாணம்
நதிகள்
ஆறுகள்
கால்வாய்கள்

இது டெல்டா பிரதேசமானதால் கோதாவரி அடித்துவரும் வண்டல் படிந்த நிலம் மிகச் செழிப்பாக இருக்கிறது. இங்கு நெல், சோளம், கேழ்வரகு, கரும்பு, காய்கறி முதலியன பயிராகின்றன. கழிமுகப் பிரதேசம் மிகச் செழிப்பா யிருப்பதால் அங்கு ஜன நெருக்கம் அதிகம். இந்தப் பிரதேசத்தில் **இராஜமகேந்திரம்** முக்கியமான பட்டணம்.

2. **கிருஷ்ணு நதி பாயும் சமவெளி:** கோதாவரி பாயும் சமவெளிப் பிரதேசத்துக்குச் சிறிது தெற்கே கிருஷ்ணு நதிச் சமவெளி யுள்ளது. கிருஷ்ணு நதியும் கோதவரி நதியைப் போலவே பம்பாய் மாகாணத்தில் உற்பத்தியாகிறது. இது நிஜாம் இராஜ்ஜியத்தின் வழியாக ஓடி கிருஷ்ணு, குண்டூர் ஜில்லாக்களைச் செழிக்கச் செய்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. கிருஷ்ணு நதியின் நீளம் 800 மைல். இதன் முக்கிய உப நதிகள் பீமா நதியும், துங்கபத்திரா நதியுமாகும். முகத்துவாரத்தில் இது பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் கலக்கிறது. இதன் டெல்டா பிரதேசம் மிகச் செழிப்பானது. நெல் முதலிய தானியங்கள் இங்குப் பயிர்செய்யப்படுகின்றன. இச் சமவெளியிலுள்ள முக்கிய பட்டணங்கள் மசூலிப்பட்டினம், பெஜவாடா முதலியன. மசூலிப்பட்டினத்தில் துணி நெய்யப்படுகிறது. பெஜவாடாவில் கிருஷ்ணு நதிக்கு ஓர் அணை கட்டி, அங்கிருந்து நீர்ப்பாசனத்துக்குரிய பல கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டுள்ளன.



பெஜவாடா : கிருஷ்ணு நதி அணைக்கட்டு

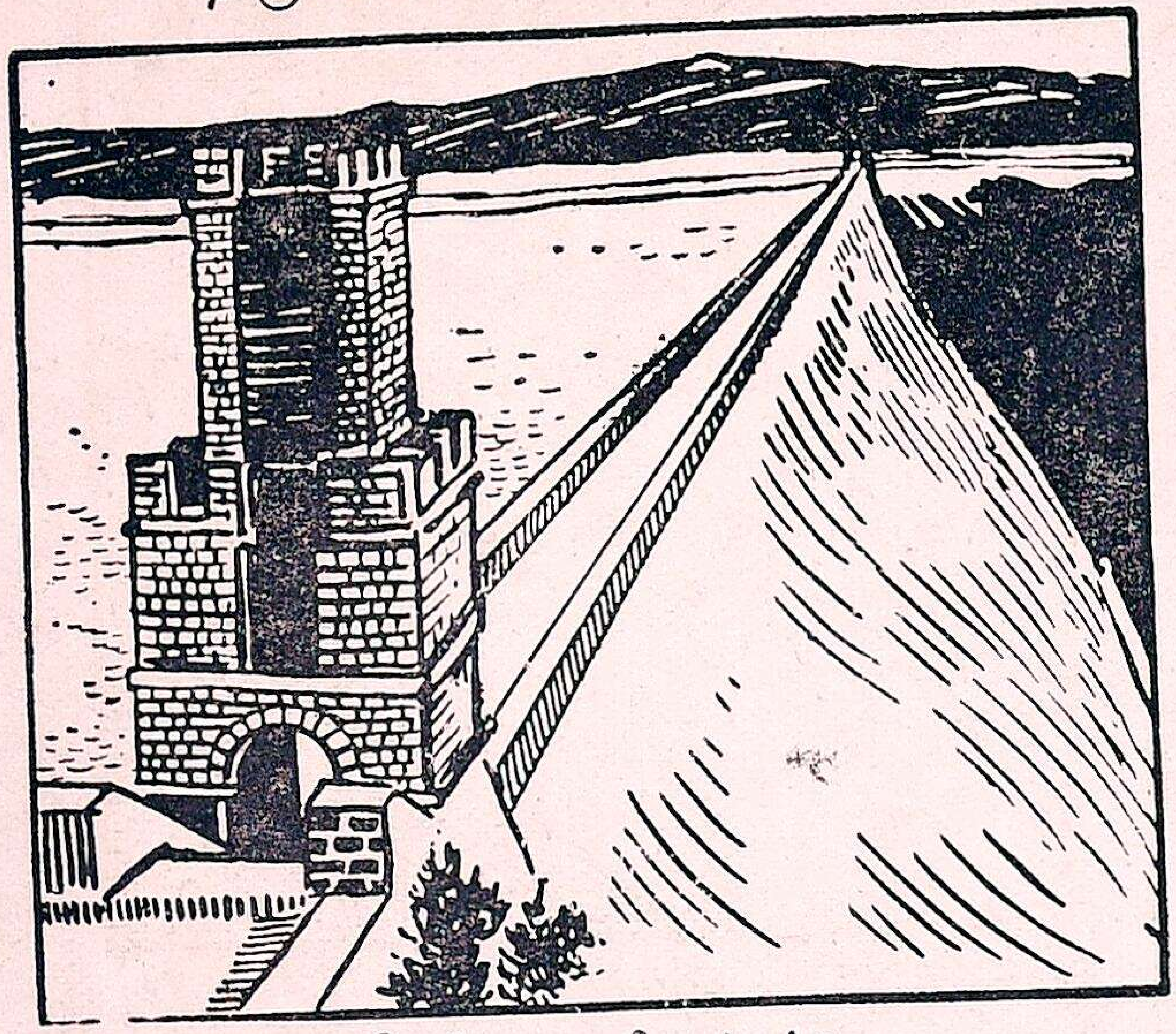
3. **வட பெண்ணை:** இது மைசூர் சமஸ்தானத்தில் உற்பத்தியாகிறது. நெல்லூர் ஜில்லாவில் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. இதன் நீளம் 356 மைல். இந்தச் சமவெளியிலுள்ள நெல்லூர் ஜில்லா அரிசிக்குப் பிரசித்தமானது. இந்நதியிலிருந்து பல கால்வாய்கள் வெட்டி நீர்ப்பாசனத்துக்கேற்ற வசதிகள் செய்திருப்பதால் இங்கு மிகுதியாக நெல் பயிர்செய்யப்படுகிறது.

4. **பாலாறு:** இதுவும் மைசூர் சமஸ்தானத்தில் உற்பத்தியாகி வட ஆற்காடு, செங்கற்பட்டு ஜில்லாக்களில் பாய்ந்து வங்காளக் குடாக்கடலில் கலக்கிறது. இதன் நீளம் 230 மைல். இந்நதியின் ஜலம் கோலார் தங்கச் சுரங்கத்தில் தங்கத்தைச் சுத்தப்படுத்துவதற்கு உபயோகப்படுகிறது. கோடையில் இதில் நீர் கிடையாது. அப்பொழுது ஊற்றுகள் தோண்டி, ஓடுகால்கள் வெட்டி, தண்ணீர் பாய்ச்சி, சாகுபடி செய்வது உண்டு.

5. **தென் பெண்ணை:** இந் நதியும் மைசூர் இராஜ்ஜியத்தில் உற்பத்தியாகிறது. இதன் நீளம் 260 மைல். இது சேலம், தென்னாற்காடு ஜில்லாக்கள் மூலமாகப் பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் சங்கமமாகிறது.

6. **வைகை நதி:** இது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிறது. மதுரை, இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களின் வழியாகப் பாய்ந்து பாக்ஸ் ஜலசந்தியில் கலக்கிறது.

திருவாங்கூர் மலையில் உற்பத்தியாகி மேற்கு முகமாக ஓடி அரபிக்கடலில் விழுகிற பெரியாறு என்னும் நதியைத் தடுத்து அணை கட்டித் தண்ணீரைக் கிழக்குமுகமாகத் திருப்பியிருக்கிறார்கள். இந்த அணைக்குப் பெரியாறு பிராஜெக்டு என்று பெயர். இந்த அணையினால் திருப்பப்படும் தண்ணீர் ஒரு மலைக்குகை வழியாகக் கொண்டுவரப்பட்டு வைகையாற்றில் சேரும்படி ஏற்பாடு செய்திருக்கிறார்கள். இதனால் வைகையாறு நீர்ப்பாசனத்துக்கு மிகவும் உபயோகமாக இருக்கிறது.



பெரியாறு அணைக்கட்டு

7. தாமிரவருணி: இது திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் ஓடுகிறது. இதன் நீளம் 79 மைல். பாவநாசம் என்ற இடத்தில் ஒரு நீர்வீழ்ச்சி உண்டு. இதற்குப் பாவநாசம் நீர்வீழ்ச்சி என்று பெயர். இந்த நீர்வீழ்ச்சியின் சக்தியைக்கொண்டு ஒரு பெரிய பஞ்சு ஆலை நடைபெறுகிறது. மேலும், மின்சார சக்தி யுண்டுபண்ணவும் ஏற்பாடாகிறது. ஸ்ரீவைகுண்டம் என்னுமிடத்தில் ஒரு அணை கட்டி ஆற்றுநீரைத் தேக்கி, கால்வாய்களின் மூலமாகப் பாய்ச்சி, நெல் முதலியவை சாகுபடி செய்கிறார்கள்.

8. திருக்குற்றாலம்: தாமிரவருணி தீரம் மிகச் செழிப்பான பிரதேசம். இதன் முக்கிய உபநதி சித்ரா நதி. இதற்குக் குற்றாலம் என்னுமிடத்தில் ஒரு நீர்வீழ்ச்சி இருக்கிறது. தேக சுகத்திற்காகப் பலர் கோடைக்காலத்தில் இந்த அருவியில் வந்து நீராடுவார்கள்.

பயிற்சி

1. தென்னிந்தியாவில் ஓடும் ஆறுகளின் பெயர்களை வரிசையாக எழுது.
2. கோதாவரி டெல்டாவில் பயிராகும் பொருள்கள் எவை?
3. கிருஷ்ணா நதியின் போக்கைக் காட்ட ஒரு கைப்படம் வரை.
4. கோதாவரி நதிக்கு எவ்விடத்தில் அணை கட்டப்பட்டிருக்கிறது?
5. ஸ்ரீவைகுண்டம், பெஜவாடா என்னுமிடங்களில் எந்தெந்த ஆறுகளுக்கு அணைகள் இருக்கின்றன? 6. பெரியாறு பிராஜெக்டு என்றால் என்ன? அதனால் ஏற்பட்டுள்ள நன்மைகள் என்ன? 7. பாவநாசம் நீர்வீழ்ச்சி, குற்றால நீர்வீழ்ச்சி இவைகளைப்பற்றிச் சுருக்கமாய் எழுதுக.

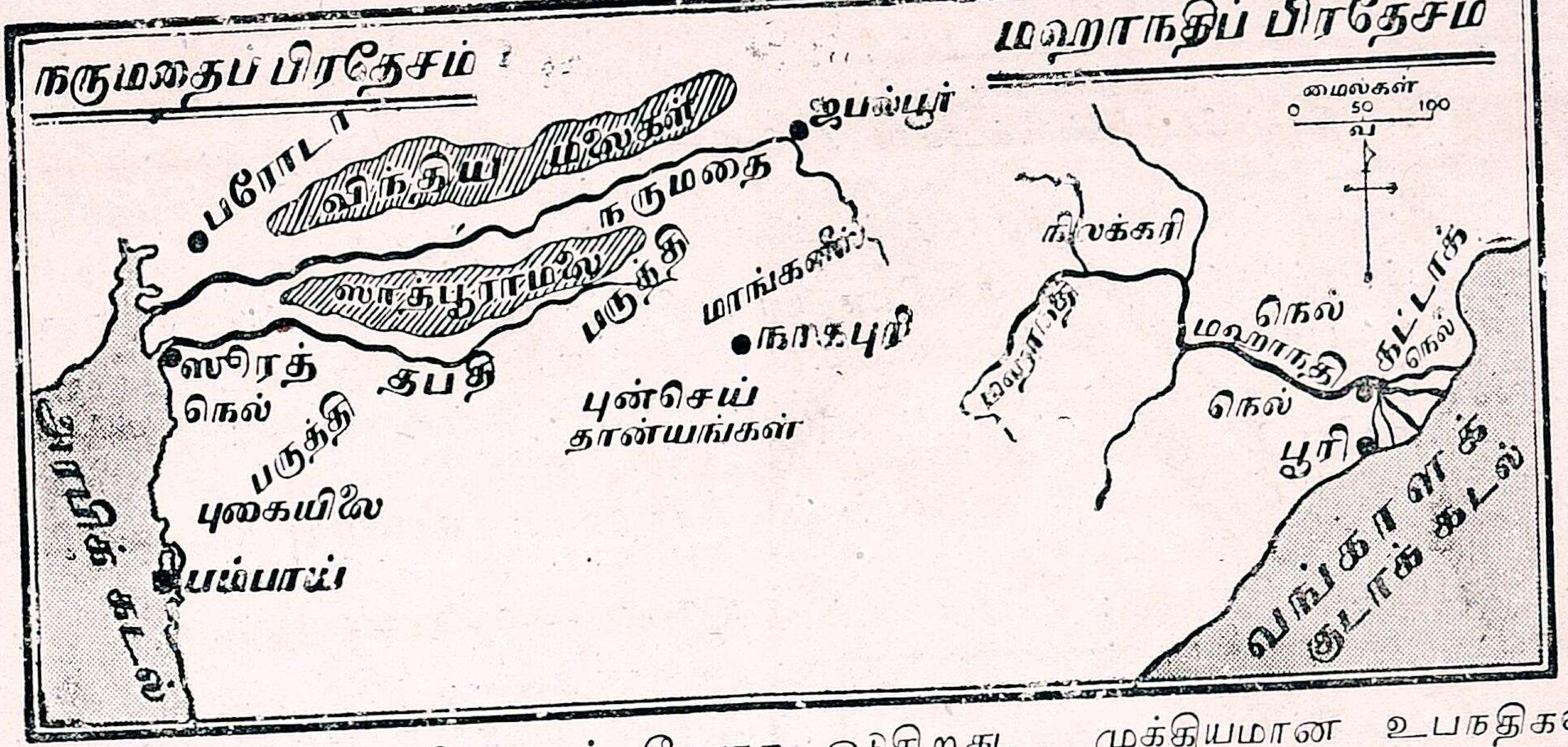
---

31. நருமதை, தபதி, மகாநதி

ஆரம்பக் கேள்விகள்:

1. இந்தியா படத்தில் மேற்கு முகமாக ஓடும் இரண்டு பெரிய நதிகளைக் கண்டுபிடி. அவைகள் எந்த மலைகளுக்கு அருகில் ஓடுகின்றன?
2. மகாநதி ஓடும் வழியைப் பார். அது எந்தத் திசையாக ஓடுகிறது?

1. நருமதை நதி (800 மைல்): இது மத்திய இந்தியாவில் ஒரு மலையில் உற்பத்தியாகி மேற்கு முகமாக ஓடுகிறது. இந் நதிக்கு வடக்கே விந்திய மலையும், தெற்கே சாத்பூரா மலையும் உள்ளன. இந்நதியின் முகத்துவாரத்தில் மற்ற நதிகளில் உள்ளபடி டெல்டா உண்டாகவில்லை. அதனால் படகுகள், சிறிய கப்பல்கள் முதலியன இதில் 60 மைல் தூரம் உள்ளே செல்லமுடியும். வடக்கிலும் தெற்கிலும்



மலைகளிருப்பதால் வளையாமல் நேராக ஓடுகிறது. முக்கியமான உபநதிகள் ஒன்றேனும் இதற்குக் கிடையாது. இது உற்பத்தியாகுமிடத்திலிருந்து முகத் துவாரம் வரையில் மிக அழகான பிரதேசத்தின் வழியாகப் பாய்கிறது.

2. **தபதி நதி** (500 மைல்) : நருமதை நதிக்குத் தெற்கே சாத்பூரா மலை இருப்பதைப் படத்தில் கவனி. சாத்பூரா மலைக்குத் தெற்கில்தான் தபதி நதி ஓடு கிறது. இதன் சமவெளி மிகக் குறுகலானது. இந் நதியின் முகத்துவாரத்திலும் டெல்டாப் பிரதேசம் அமையவில்லை. இந் நதியிலும் உள்நாட்டில் 60 மைல் வரை யில் படகுகளும், சிறு கப்பல்களும் போக முடியும். இது மத்திய இந்தியாவில் உற்பத்தியாகி, பம்பாய் மாகாணத்தில் பாய்ந்து அரபிக் கடலில் விழுகிறது. **சூரத்** பட்டணம் இந் நதியின் முகத்துவாரத்திலிருக்கிறது.

3. **மகா நதி** (500 மைல்) : மகாநதியானது சாத்பூரா மலைகளுக்குத் தெற்கே புறப்பட்டுக் கிழக்கு முகமாக ஓடி வங்காள விரிகுடாவில் விழுகிறது. இது கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் ஒரு இடைவெளியின் மூலமாகப் பாய்கிறது. **கட்டாக்** என்னுமிடத்தில் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் கலக்கிறது. மற்றைய டெல்டாப் பிரதேசங்களைப்போல் இதுவும் மிகச் செழிப்பானது. இங்கு நெல் மிகுதியாகச் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.

பிரதேசத்தின் தன்மை : நருமதை, தபதி, மகாநதி இம் மூன்று நதிகள் பாயும் பிரதேசம் தக்ஷிண பீடபூமியின் வட பாகமாகும். இங்கே குன்றுகளும், மலைகளும் காணப்படுகின்றன. தரை பாறையாகப் பல விடங்களில் இருப்பதால் பூமி வள முள்ளதன்று. மழை சுமாராக உண்டு. இது உஷ்ணப் பிரதேசம். நதிகள் ஓடும் பள்ளத்தாக்குகளில் நெல்லும் கோதுமையும் பயிர் செய்யப்படும். பெரும் பகுதி யான பாகத்தில் புன்செய்த் தானியங்களே விளையும்; ஜன நெருக்கம் குறைவு. பருத்தி சில இடங்களில் விளையும். அதனல் ஆலைத் தொழில்கள் சில ஊர்களில் நடைபெறுகின்றன.

பயிற்சி

1. நருமதை நதியின் வடக்கிலும் தெற்கிலும் உள்ள மலைகளைக் காட்ட ஒரு கைப்படம் வரை.
2. (*a*) நருமதை நதியில் சிறு கப்பல்கள் செல்வதற்குக் காரணமென்ன?
   (*b*) நருமதை நதி வளையாமல் செல்வதற்குக் காரணம் என்ன?
3. மகாநதியின் டெல்டாப் பிரதேசம் எப்படிப்பட்டது?
4. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு : (*a*) மகாநதி—என்னும் இடத்தில் பல—பிரிந்து கடலில் கலக்கிறது. (*b*) நருமதை நதிக்குத் தெற்கே—மலை இருக்கிறது. இம் மலைக்குத் தெற்கே—நதி பாய்கிறது.

32. பம்பாய்ப் பருத்திப் பிரதேசம்

படம் படித்தல் :

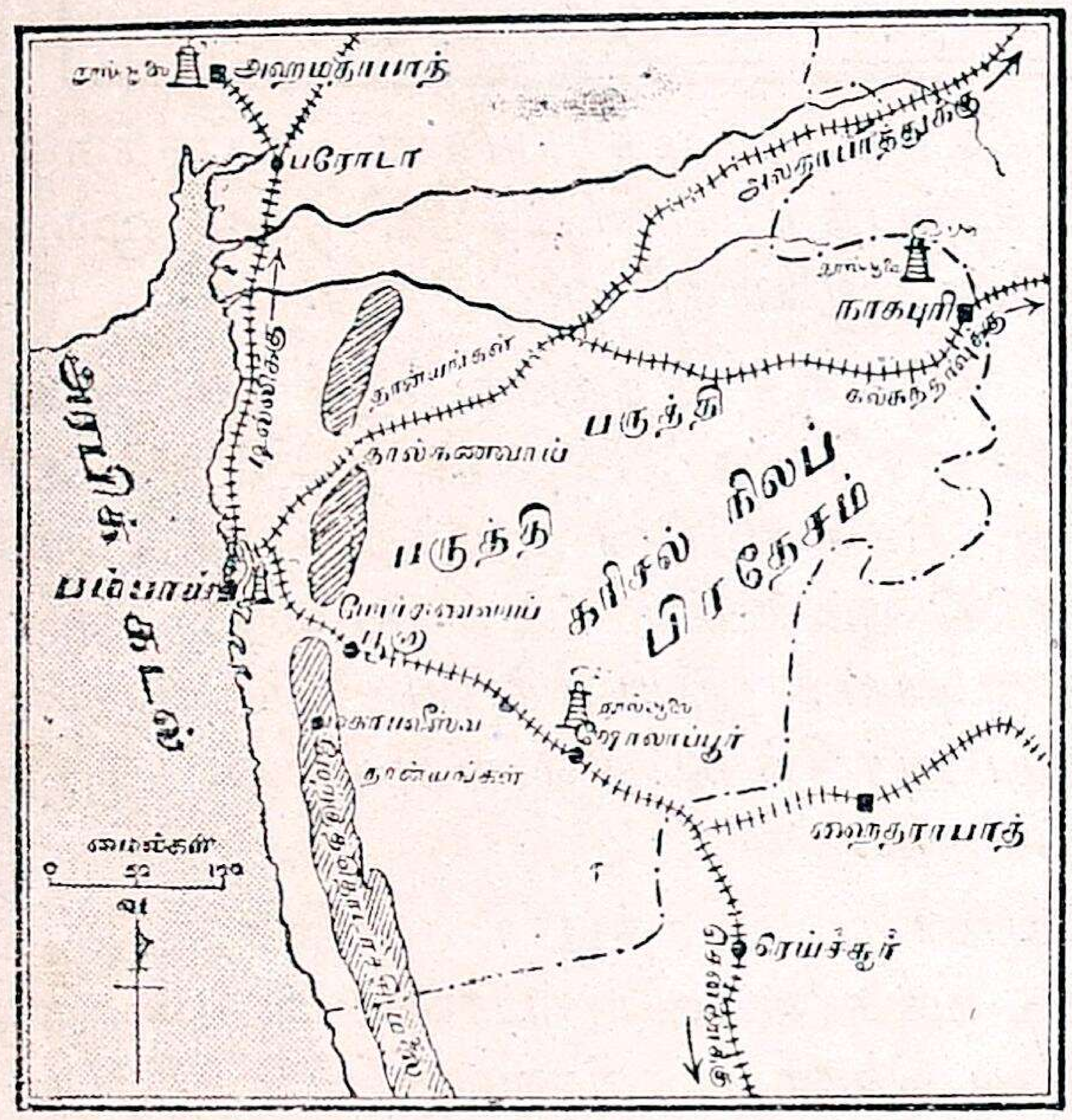
1. தக்ஷிண பீடபூமியைப் படத்தில் பார். அதன் வடக்கில் என்ன மலைகள் இருக்கின்றன? கிழக்கிலும், மேற்கிலும் என்ன மலைகள் இருக்கின்றன?

2. இந்தப் பீடபூமியில் பம்பாயைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசத்தைக் கவனி. அங்குள்ள முக்கிய பட்டணங்களைப் பார்த்தறி.

3. பம்பாயிலிருந்து ரயில் பாதைகள் எங்கெங்கே செல்லுகின்றன?

பம்பாய்ப் பிரதேசம் தக்ஷிண பீடபூமியின் வட மேற்குப் பாகத்திலிருக்கிறது. பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் மழை குறைவு; உஷ்ணம் அதிகம். ஆதலால், அங்கு நிலம் செழிப்புள்ளதன்று. நன்செய்ப் பயிர்கள் குறைவு: புன்செய்ப் பயிர்களே மிகுதி. இக்காரணங்கள்பற்றி அங்கு ஜன நெருக்கம் பொதுவாகக் குறைவு. இப் பிரதேசத்திலுள்ளவர்கள் பொதுவாக **மராட்டிய பாஷை** பேசுகிறார்கள்.

பருத்திப் பிரதேசம் : பம்பாயைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசத்தில் கரிசல் மண் ஏராளமாக உண்டு. சிறிது மழை பெய்தாலும் இம் மண் ஈரப் பசையுள்ளதாகும். ஆனால் ஈரத்தைச் சீக்கிரம் வெளிவிடாது. இவ்விதக் கரிசல் நிலத்தில் பருத்தி நன்றாக விளையுமென்று முன்னமேயே அறிந்திருக்கிறோம். ஆதலால், இது பம்பாய்ப் பருத்திப் பிரதேசம் எனப்படும். இங்குப் பருத்தி முக்கிய விளைபொருள்.



பம்பாய் பருத்திப் பிரதேசம்

இப் பிரதேசத்தில் பயிராகும் பருத்தி பம்பாய், அஹமதாபாத், ஷோலாப்பூர், நாகபுரி முதலிய இடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. இப் பட்டணங்களில் நூல் இயந்திரசாலைகள் பல இருக்கின்றன. அவற்றில் பருத்தியை நூலாக நூற்று ஆடைகளாக நெய்கின்றனர்.

இங்கு விளையும் முக்கிய புன்செய்ப் பயிர்கள் தினை, சோளம், கேழ்வரகு. இந்தத் தானியங்களே இங்கு வாழும் ஜனங்களுக்கு முக்கியமான உணவுப் பொருள்களாம்.

பம்பாய் நகரம் : பம்பாய் இராஜதானியின் தலைநகரம் **பம்பாய்.** இங்கு 10 இலட்சம் ஜனங்களுக்குமேல் வசிக்கிறார்கள். இது ஒரு தீவில் கட்டப்பட்டுள்ளது. இது ஒரு இயற்கைத் துறைமுகம். அரபிக்கடலில் ஏற்படும் புயல்களுக்குத் தப்பித்துக் கப்பல்கள் தங்குவதற்கு ஏற்றதாக இது இருக்கிறது. இங்கிருந்து ஐரோப்பாவுக்கும், ஆப்பிரிக்காவுக்கும் பஞ்சு, பருத்தி நூல், பருத்தி நூலாடை, எண்ணெய் வித்துக்கள், கோதுமை, தோல் முதலியன ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இயந்திரங்கள், சீமைத் துணிகள், கண்ணாடிச் சாமான்கள் முதலியன பிறநாடுகளிலிருந்து இங்கு இறக்குமதியாகின்றன. இங்கிருந்து டில்லி, கல்கத்தா, அலகாபாத் பட்டணங்களுக்கு ரயில் பாதைகள் செல்லுகின்றன.

அஹமதாபாத் : இப் பிரதேசத்திலுள்ள **அஹமதாபாத்தில்** பருத்தி நெசவு இயந்திரசாலைகள் பல இருக்கின்றன.

பூனா : இப் பிரதேசத்திலுள்ள **பூனா** உயர்ந்த பீடபூமியிலுள்ளது. இது குளிர்ச்சியான இடம். இது ஒரு இராணுவஸ்தலமாகவும் இருந்துவருகிறது.

ஷோலாப்பூர் : இங்கே பருத்தி இயந்திரசாலைகள் இருக்கின்றன.

பயிற்சி

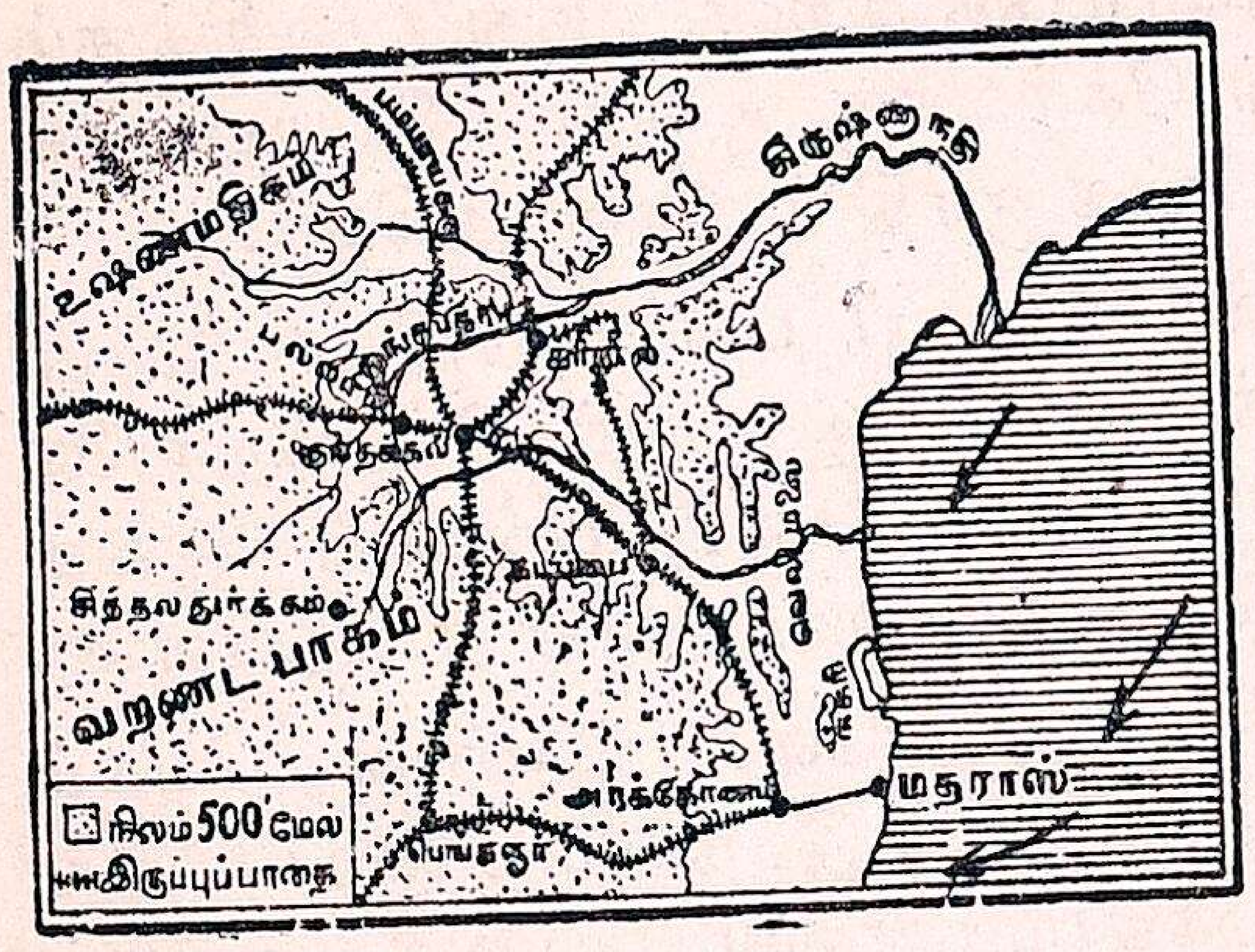
1. பம்பாய்ப் பருத்திப் பிரதேசத்தைக் காட்ட ஒரு படம் வரை.
2. இப் பிரதேசத்தில் நன்செய்ப் பயிர்களின் குறைவுக்குக் காரணம் என்ன?
3. இங்குப் பயிராகும் புன்செய்ப் பயிர்கள் யாவை?
4. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்கள் சரியா? தப்பாயின் அவைகளைத் திருத்தி எழுது.

(a) பம்பாய் நகரம் ஒரு தீவில் இருக்கிறது. (b) ஷோலாப்பூரில் சணல் இயந்திர சாலைகள் பல உண்டு. (c) பூனா ஒரு சமவெளியிலுள்ளது.

---

33. தக்ஷிண பீடபூமியின் தென்பாகமும் மைசூரும்

துங்கபத்திரா நதி பாயும் பிரதேசம் தெற்கு தக்ஷிண பீடபூமியாகும். இந்தப் பிரதேசத்தில் கர்நூல், பல்லாரி, அனந்தபூர், கடப்பை ஆகிய ஜில்லாக்கள் உள்ளன. இவைகளை நிஜாம் அரசர் ஆங்கிலேயருக்குக் கொடுத்தனர். அதனால், இவைகளுக்கு "விடப்பட்ட ஜில்லாக்கள்" என்றும் பெயர் வழங்குகிறது.



துங்கபத்திரா நதிப்பிரதேசம்

இப் பிரதேசம் பீடபூமியாக இருப்பதால் பல இடங்களில் பாறைகளும் குன்றுகளும் காணப்படுகின்றன. இங்குள்ள நதிகள் கோடையில் வறண்டுபோம். மழை குறைவு; வருஷத்தில் 30 அங்குல மழைகூட இல்லை; எங்கும் வறண்ட பூமியாகவே தோன்றும்; உஷ்ணம் அதிகம். இதனால், இப் பிரதேசத்தில் அடிக்கடி பஞ்சம் ஏற்படுவதுண்டு.

இப் பகுதியில் கம்பு, சோளம், கேழ்வரகு முதலிய புன்செய்த் தானியங்களே பயிரிடப்படுகின்றன. ஆடு மேய்ப்பதும் இங்கு முக்கியமான தொழிலாம். நீர்ப்பாசனத்தை முன்னிட்டு **கடப்பை-கர்நூல் கால்வாய்** என்னும் ஒரு கால்வாயை அரசாங்கத்தார் வெட்டியிருக்கின்றனர். இதன் கரையோரங்களில் நெல் பயிரிடப்படுகிறது.

இந்தப் பிரதேசத்தின் பெரும் பகுதி கரிசல் பூமியாகும். அதனால் இது பருத்தி பயிரிடுவதற்கு ஏற்றது. இங்குப் பருத்தி மிகுதியாகப் பயிர் செய்யப்படுகிறது. இப் பிரதேசத்திலுள்ள ரயில்வே ஸ்டேஷன்களில் பருத்தி மூட்டைகள் மிகுதியாக ஏற்றுமதியாவதைக் காணலாம்.

இந்தப் பிரதேசத்தில் **மாங்கனீஸ்** என்னும் உலோகமும் வெட்டியெடுக்கப்படுகிறது. இது கருமை நிறமாயிருக்கும். இரும்பைக் கெட்டிப்படுத்தி உருக்கு அல்லது எஃகாகச் செய்வதற்கு இது உபயோகப்படுகிறது. **கடப்பைக் கற்கள்** என்னும் பலகைக் கற்களைக் கடப்பை ஜில்லாவில் பூமியிலிருந்து வெட்டியெடுக்கிறார்கள். அவை பல இடங்களுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

இப் பிரதேசத்தில் தெலுங்கு, கன்னடம், இந்துஸ்தானி முதலிய மொழிகள் பேசப்படுகின்றன.

அனந்தபூர், பல்லாரி, குண்டக்கல், கர்நூல், கடப்பை முதலிய பெரிய ஊர்களைப் படத்தில் பார்.

மைசூர்ப் பிரதேசம் : இது 2,000 அடி உயரத்துக்கு மேலான பீடபூமி. இதன் தெற்கு பக்கத்தில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையும் சந்திக்கின்றன. இங்கு உயரமாயுள்ள குன்றுகளுக்குத் **துர்க்கங்கள்** என்று பெயர். இத் துர்க்கங்களின்மேல் முன் காலத்துச் சிற்றரசர்கள் தங்கள் கோட்டைகளைக் கட்டிக்கொண்டிருந்தனர்.

துங்கபத்திரா, வடபெண்ணை, பாலாறு முதலிய நதிகள் இப் பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றன. காவேரி நதியும் இங்கு ஓடுகிறது. மேற்குப் பக்கத்தில் மழை மிகுதி. மற்றைய பாகங்களில் 25 அங்குலத்துக்கு மேல் 35 அங்குலம் வரையில் மழை பெய்கிறது. கிணறுகளும் குளங்களும் அதிகமாயுள்ளன. மலைச் சாரல்களில் காப்பிக்கொட்டை, தேக்கு, சின்கோனு (கொயினு) மரம் முதலியன பயிராகின்றன. மற்றுமுள்ள பாகங்களில் கேழ்வரகு, எண்ணெய் வித்துக்கள், பருத்தி, சந்தன மரம் முதலியன பயிர் செய்யப்படுகின்றன. இங்கு வசிக்கும் ஜனங்களுக்கு முக்கியமான உணவுப் பொருள் கேழ்வரகு ஆகும். மலையடிவாரங்களில் புல் வளர்கின்றது. ஆகையால், இங்கு நல்ல ஜாதி மாடுகள் அதிகம்.

மைசூர் அரசாங்கத்தாரின் முயற்சியால் புதிதாகப் பல தொழிற்சாலைகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. **பத்ராவதி** என்னுமிடத்திலுள்ள இரும்புத் தொழிற்சாலை பிரசித்திபெற்றது. காகிதம், சிமெண்டு, சோப்பு, சர்க்கரை, பீங்கான் இவைகளைச் செய்யும் தொழிற்சாலைகள் இப்பொழுது பல இடங்களிலும் ஏற்பட்டுள்ளன.

இங்கு வசிப்பவர்களில் பெரும்பாலோர் இந்துக்களே. இவர்கள் பேசும் மொழி கன்னடம். உடையார் வமிசத்தைச் சேர்ந்த ஒரு இந்திய மன்னரால் இது ஆளப்படுகிறது. இங்குள்ள பட்டணங்களில் முக்கியமானவை பங்களூர், மைசூர், கோலார், சிவசமுத்திரம் என்பன.

பங்களூர் : இப் பிரதேசத்திலுள்ள பெரிய பட்டணம் பங்களூர். இதில் நான்கு இலட்சத்துக்கு மேல் ஜனங்கள் வசிக்கின்றனர். இது தேக சௌக்கியத்துக்கு ஏற்ற சீதோஷ்ணமுடையது. இவ்வூர் பட்டுப் புடவைகள், ரத்தினக் கம்பளங்கள் முதலியவற்றுக்குப் பேர் போனது. இது ஒரு இருப்புப் பாதை **ஜங்ஷன்** ; ஒரு இராணுவஸ்தலம். இங்குப் பல அழகிய கட்டடங்களும், சிங்கார வனங்களும் உள்ளதால் இந்த ஊர் பார்க்கத்தக்கது.

மைசூர் : இந்தப் பட்டணம் மைசூர் சமஸ்தானத்தின் தலை நகரம். இங்குள்ள அரசரின் அரண்மனை காணத்தக்கது. நவராத்திரி காலத்தில் இங்குள்ள காட்சிகளைக் காணப் பல இடங்களிலிருந்தும் ஜனங்கள் திரளாக வருவார்கள். இதற்கு 10 மைல் தூரத்தில்தான் **கண்ணம்பாடி** அணையும், ஏரியும், பிருந்தாவனத் தோட்டங்களும் இருக்கின்றன.

கோலார் : இங்கே தங்கச் சுரங்கங்கள் இருக்கின்றன.

ஸ்ரீரங்கபட்டணம் : இது காவேரி நதிக்கரையிலுள்ளது ; சரித்திரப் பிரசித்தி பெற்றது.

பயிற்சி

1. தக்ஷிண பீடபூமிப் பிரதேசங்களில் உள்ள ஜில்லாக்கள் எவை ?
2. இவைகளுக்குப் பொதுவாக வழங்கும் பெயர் என்ன ?
3. இப் பிரதேசங்களில் அடிக்கடி பஞ்சம் உண்டாவதற்குக் காரணம் யாது ?
4. அங்கு பேசப்படும் பாஷைகள் எவை ?
5. துர்க்கங்கள் என்றால் என்ன ? அவை எவ்விடத்தில் சரித்திர சம்பந்தமானவை ?
6. மைசூர் சமஸ்தானத்திலும், விடப்பட்ட ஜில்லாக்களிலும் கிடைக்கும் வியாபாரப் பொருள்கள் எவை ?

34. மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம்

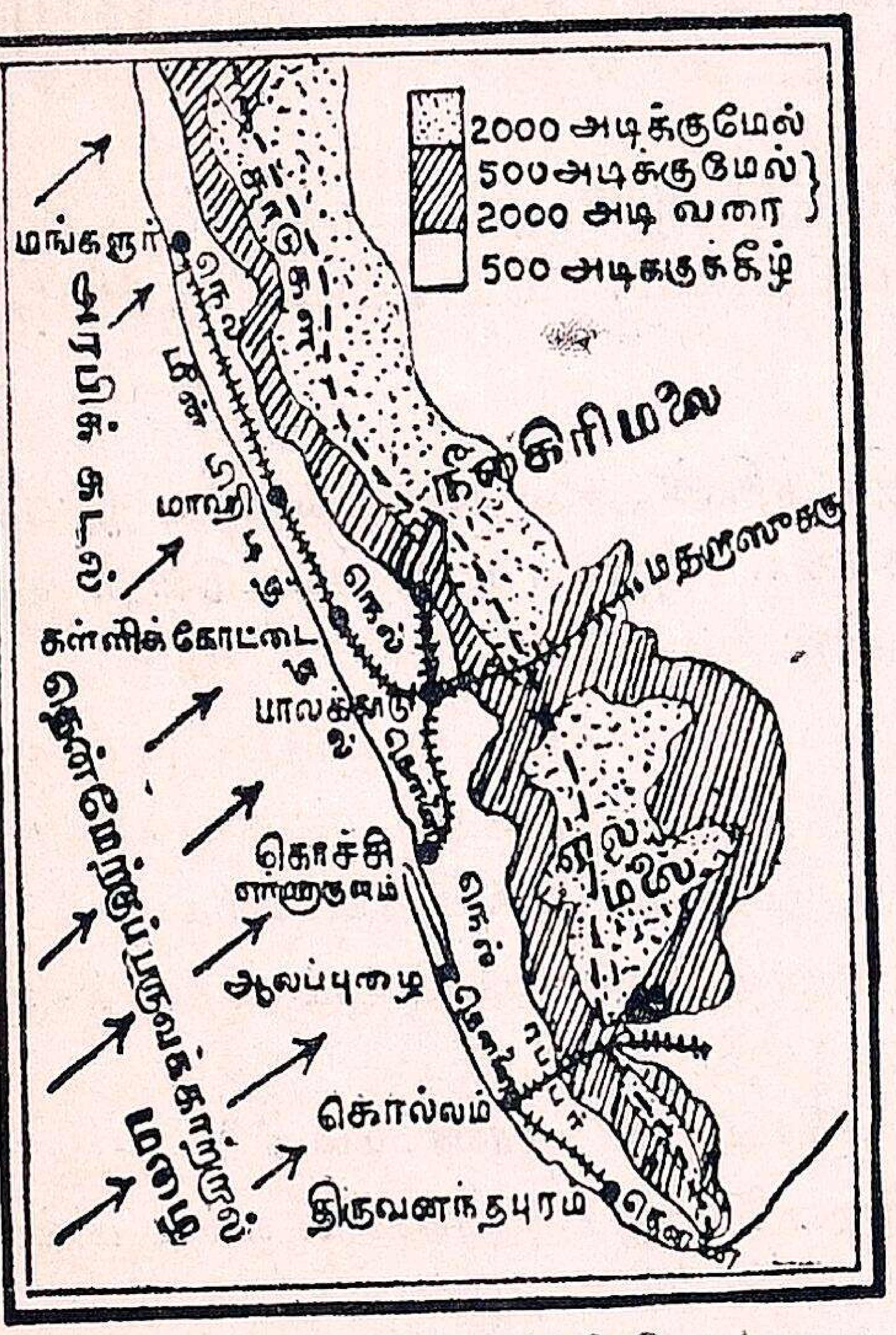
படம் படித்தல் :

1. படத்தில் ரயில் பாதைகளைக் கண்டுபிடி. இவை எந்தக் கணவாய் வழியாகச் செல்லுகின்றன?
2. படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள விளைபொருள்களை எடுத்தெழுது.
3. அம்புக் குறிகள் எதைக் குறிக்கின்றன?
4. கடற்கரை ஓரமாகவுள்ள முக்கிய பட்டணங்களைக் கவனி.

தென்னிந்தியாவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் மத்தியிலுள்ள குறுகலான பிரதேசத்துக்கு மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம் என்று பெயர். இதில் தென் கன்னடம், மலையாளம் ஜில்லாக்களும், திருவாங்கூர், கொச்சி இராஜ்ஜியங்களும் உள்ளன. இங்குத் தென்மேற்குப் பருவக் காற்று வீசும்பொழுது கோடைக் காலத்தில் ஏராளமான மழையுண்டு. இப்பிரதேசத்தில் வடக்குப் பகுதியில் கன்னடமும், தெற்குப் பகுதியில் மலையாளமும் பேசப்படுகின்றன.

இப் பிரதேசத்தை மூன்று இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம் : 1. கடற்கரைப் பிரதேசம்; 2. மத்திய குறுகிய சமவெளி. 3. மலைச் சரிவுகள்.

1. கடற்கரைப் பிரதேசம் : கடற்கரையில் பல மணல் மேடுகள் உள்ளன. இவைகளுக்கிடையில் கடல் நீர் நிலத்துக்குள் சென்று கால்வாய்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இவ்விதம் கடலோடு சேர்ந்துள்ள கால்வாய்களுக்கு **உப்பங்கழிகள்** என்று பெயர். இவை படகுகள் போக்குவரவுக்குச் சாதகமாக இருக்கின்றன. இங்குத் தென்னை மரங்களும், பாக்கு மரங்களும், மிளகுக் கொடிகளும் மிகுதியாக வளர்கின்றன. இங்கு விளையும் மிளகு வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. தேங்காய்க் கொப்பறைகளிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். தேங்காயின் மேலுள்ள நாரிலிருந்து கயிறுகள், பாய்கள் செய்யப்படுகின்றன. கடற்கரையில் மீன்பிடிப்பதும் ஒரு முக்கியமான தொழில். மீனைக் காயவைத்து வற்றலாக்கி வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள்.



மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம்

2. மத்திய குறுகிய சமவெளி : இங்கு வண்டல் மண் மிகுதியாகப் படிந்துள்ளது. நிலம் வளப்பமானது. மழை அதிகமாகப் பெய்வதால் இங்கு நெல் மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகிறது. மற்றும் புகையிலை, இஞ்சி, பாக்கு முதலியன பயிராகின்றன.

3. மலைச் சரிவுகள் : இங்கு ரப்பர், காப்பி, தேயிலை, ஏலக்காய் முதலியன விளையும் தோட்டங்கள் மிகுதியாக உண்டு. அடர்ந்த காடுகளும் இருக்கின்றன. காடுகளில் தேக்கு, கருங்காலி, மூங்கில் அதிகம். இங்குள்ள மரங்களை வெட்டி யானைகளைக் கொண்டு பெரிய மரத்துண்டுகளை வேறிடங்களுக்குக் கொண்டு போவார்கள். பின்பு, இவைகள் ஆறுகளில் மிதக்கவிடப்பட்டு, கடற்கரைக்குக் கொண்டுபோகப்படுகின்றன. அங்கிருந்து பிற நாடுகளுக்கு அவை ஏற்றுமதியாகின்றன.

மக்களின் வாழ்க்கை: மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை ஒரு பெரிய சுவர் போல அமைந்திருக்கிறது. ஆதலால், மேற்குக் கரையிலுள்ளவர்களுக்கும் கிழக்குக் கரையிலுள்ளவர்களுக்கும் நடை, உடை, பாவனை முதலியவற்றில் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. மலையாளம், கொச்சி, திருவாங்கூர் இப் பிரதேசத்திலுள்ள மக்கள் மலையாள பாஷை பேசுகிறார்கள். இவர்கள் பொதுவாகச் சுறுசுறுப்பும், எளிய வாழ்க்கையும் உள்ளவர்கள். ஆண்களும் பெண்களும் கல்வியிலும் தொழிலிலும் முன்னேற்றமுள்ளவர்கள்.

தென் கன்னடம் ஜில்லா: மங்களூர் இதற்கு முக்கிய பட்டணம். இது ஒரு துறைமுகம். இங்கு **மங்களூர்** ஓடு என்று சொல்லப்படும் சிறந்த ஓடுகள் செய்யப் படுகின்றன. சோப்பு செய்தலும், துணி நெய்தலும் இங்கே உண்டு. **உடுப்பி** ஒரு புண்ணிய ஸ்தலம்.

மலையாளம் ஜில்லா: இதன் முக்கிய பட்டணம் **கள்ளிக்கோட்டை**. இது ஒரு துறைமுகம். பாலக்காட்டுக் கணவாய் மூலமாக இங்கிருந்து சென்னைக்கு இருப்புப் பாதை போடப்பட்டிருக்கிறது. **பாலக்காடு** ஒரு முக்கிய ஊர்.

திருவாங்கூர் இராஜ்ஜியம்: இங்கு ரப்பர் மரங்களும், தேக்கு மரங்களும் மிகுதியாக இருக்கின்றன. இது நீர்வளம், நிலவளம் பொருந்தியது. **திருவனந்தபுரம்** இதற்கு முக்கிய பட்டணம்.

இந்தியாவின் தென்கோடியான **கன்னியா குமரி முனை**, திருவாங்கூர் இராஜ்யத்திலிருக்கிறது. **நாகர்கோயில்** ஒரு முக்கிய பட்டணம். **கொல்லம், ஆலப்புழை** இவை கடற்கரைப் பட்டினங்கள்.

கொச்சி இராஜ்ஜியம்: கொச்சி இராஜ்ஜியத்தின் தலைநகர் **கொச்சி**. இதன் அருகில் **எர்ணுகுளம்** என்ற ஊர் இருக்கிறது. கொச்சி புதிதாக ஏற்பட்டுள்ள ஒரு சிறந்த துறைமுகம்.

பயிற்சி

1. மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தை எந்த மூன்று இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்?
2. கடற்கரை பிரதேசத்தில் உள்ள விளை பொருள்களும், அங்கு நடைபெறும் தொழில்களும் யாவை?
3. மத்திய குறுகிய சமவெளிப் பிரதேசத்தில் நெல் விளைவதற்குக் காரணமென்ன?
4. மலைச் சரிவுகளில் என்னென்ன பயிரிடப்படுகின்றன? அங்குள்ள காடுகளில் என்ன மரங்கள் அதிகம்?
5. மேற்குக் கடற்கரை பிரதேசத்திலுள்ள ஜில்லாக்களும் இராஜ்ஜியங்களும் யாவை?

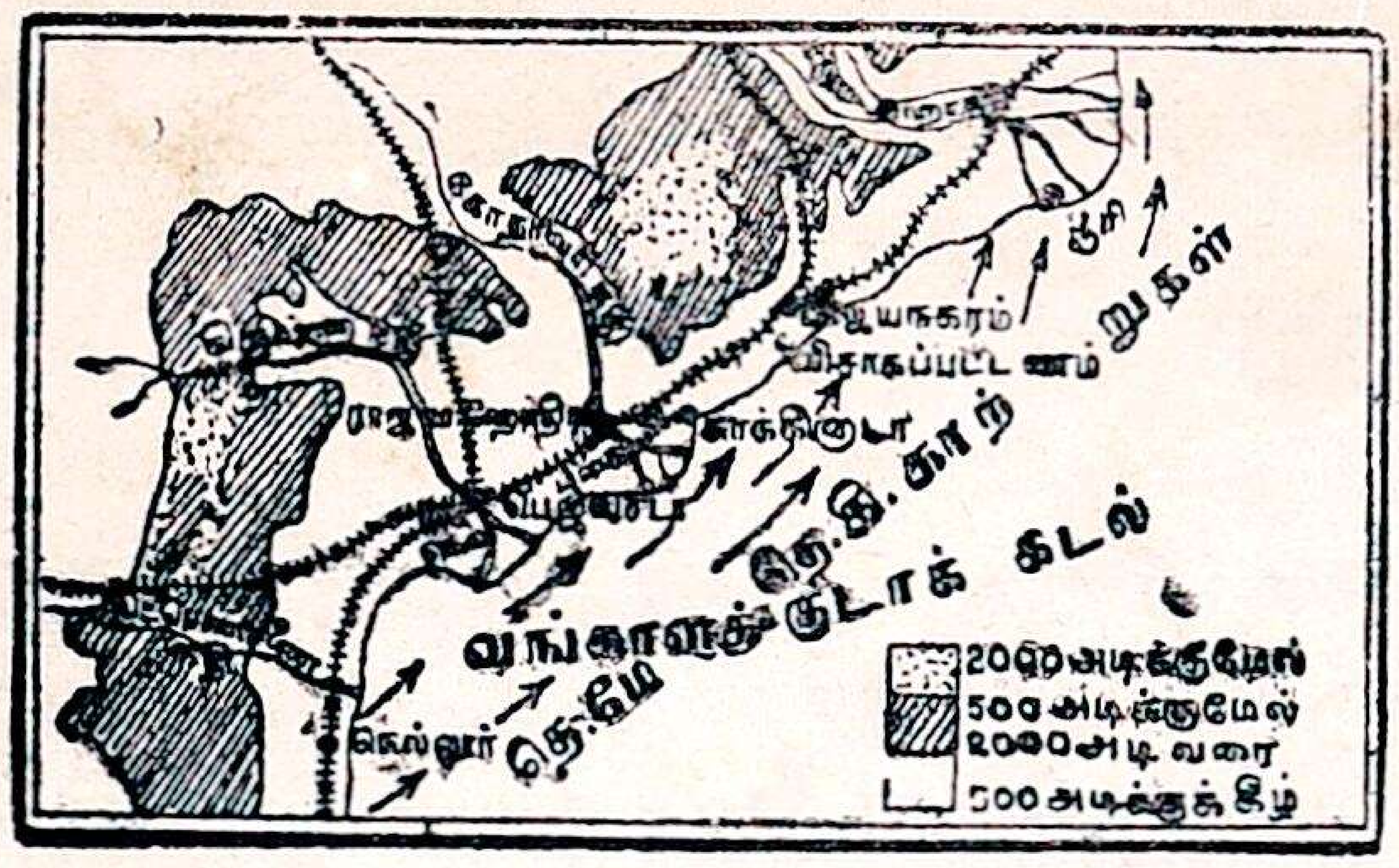
---

35. வட சர்க்கார்ப் பிரதேசமும் நதிமுகப் பிரதேசமும்

படம் படித்தல்:

1. இந்தப் பிரதேசத்தின் மேற்கு எல்லை எது? கிழக்கு எல்லை எது?
2. இதில் பாயும் மூன்று முக்கிய நதிகளைப் பார்த்துச் சொல்.
3. கடற்கரையிலுள்ள பட்டணங்களின் பெயர்களை எடுத்தெழுது.

வட சர்க்கார் என்பது குண்டூர், கிருஷ்ணு, கிழக்குக் கோதாவரி, மேற்குக் கோதாவரி, விசாகப்பட்டினம் ஆகிய ஜில்லாக்கள் அடங்கியது. இப்பிரதேசத்தை **ஆந்திர நாடு** என்றும் கூறுவர். இங்குப் பேசப்படும் பாஷை தெலுங்கு. இப் பிரதேசத்தில் கோதாவரி, கிருஷ்ணு நதிகளின் டெல்டாக்கள் இருப்பதால், இது செழுமை வாய்ந்தது. இந் நதிகளில் அணைக்கட்டுகள் கட்டி நீரைத் தேக்கிச் சாகுபடி செய்ய உபயோகிக்கிருர்கள். கிருஷ்ணு நதிக்கு பெஜவாடா என்னுமிடத்தில் ஒரு அணையும், கோதாவரி நதிக்கு தவளேசுவரம் என்னுமிடத்தில் ஒரு அணையும் கட்டியிருக்கிருர்கள். இந்நதிகள் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில், உற்பத்தியாவதால் கோடையில் அதிக மழையினுல் பெரிய வெள்ளங்கள் வருவதுண்டு.



வட சர்க்கார்ப் பிரதேசம்

இப் பிரதேசம் மிகுதியான நிலவளமும் நீர்வளமும் உள்ளது. இங்கு நெல் **மி**குதியாகப் பயிரிடப்படுகிறது. மற்றும் கரும்பு, புகையிலை, கிச்சிலிப் பழங்கள், பருததி முதலானவைகள் பயிராகின்றன. கடற்கரையில் உப்பளங்கள் உண்டு. இப் பிரதேசம் அதிக ஜன நெருக்கம் உடையது. கிராமங்களும் பல உள.

இதுவரையில் பொதுவாக இப் பிரதேசத்தைப்பற்றிப் படித்தோம். இனி இப் பிரதேசத்திலுள்ள ஜில்லாக்களையும் கவனிப்போம்.

1. **குண்டூர் ஜில்லா:** முக்கிய பட்டணம் **குண்டூர். ஓங்கோல்** பசுக்களுக்குப் பிரசித்திபெற்றது.

2. **கிருஷ்ணு ஜில்லா:** முக்கிய பட்டணம் **மசூலிப்பட்டினம்.** இங்குத் துணிகளுக்குச் சாயம் போடுகிருர்கள். இது ஒரு சிறு துறைமுகம்.

3. **மேற்குக் கோதாவரி ஜில்லா:** இதற்கு **எல்லூர்** முக்கிய பட்டணம். இங்கு இரத்தின கம்பளங்கள் செய்கிருர்கள்.

4. **கிழக்குக் கோதாவரி ஜில்லா:** இதற்குத் தலைநகரம் **காக்கிநாடா.** இதுவும் ஒரு சிறு துறைமுகப் பட்டினம்.

5. **விசாகப்பட்டினம் ஜில்லா:** விசாகப்பட்டினம் இதன் தலைநகரம். இதுவும் ஒரு முக்கிய துறைமுகப் பட்டினம். இதற்கு அருகில் **வால்டேர்** இருக்கிறது. ஆந்திர சர்வ கலாசாலை இவ்விடத்தில்தான் இருக்கிறது.

பயிற்சி

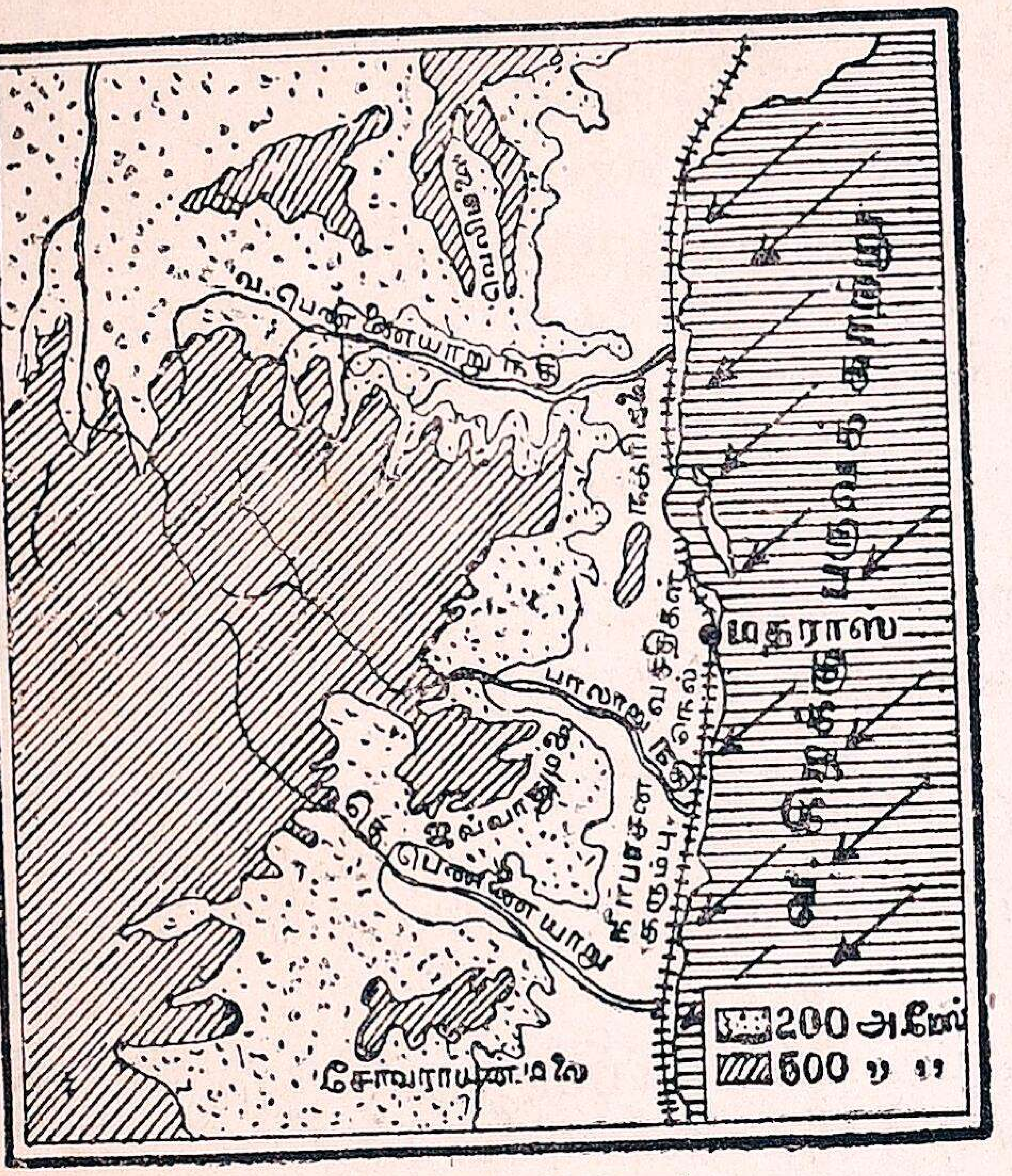
1. எந்தெந்த ஜில்லாக்கள் வட சர்க்கார்ப் பிரதேசமாகும்? இதற்கு வேறு பெயர் யாது?
2. இங்குப் பேசப்படும் பாஷை யாது?
3. இப்பிரதேசம் செழிப்பாயிருக்கக் காரணமென்ன?
4. கோதாவரி, கிருஷ்ணு நதிகளுக்கு எந்த எந்த இடங்களில் அணைகள் கட்டப்பட்டுள்ளன?
5. இந்தப் பிரதேசத்தில் விளையும் பொருள்கள் யாவை?
6. கீழ்க்கண்ட பட்டணங்கள் எங்கே உள்ளன? அவை எதற்குப் பிரசித்தியானவை?
   (*a*) ஓங்கோல், (*b*) மசூலிப்பட்டினம், (*c*) எல்லூர், (*d*) காக்கிநாடா.
7. ஆந்திர சர்வ கலாசாலை எங்குள்ளது?
8. இப் பிரதேசத்திலுள்ள மூன்று துறைமுகங்களின் பெயர்களை எழுது.

36. கர்நாடகப் பிரதேசம்

படம் படித்தல் :

1. படத்தில் காணும் நதிகள் மூன்றின் பெயர்களைச் சொல்.
2. மலைகளின் பெயர்களைக் கண்டுபிடி.
3. இப் படத்தில் காணும் சமவெளிப் பிரதேசம் எத்தனை அடி உயரத்துக்கு உட்பட்டது? பீடபூமிப் பிரதேசம் எத்தனை அடி உயரமுள்ளது ?
4. அம்புக் குறிகள் எதைக் குறிக்கின்றன ?
5. ரயில் பாதை செல்லும் வழியைக் கவனி.

கர்நாடகப் பிரதேசம், காவேரிப் பிரதேசத்திற்கு வடக்கிலுள்ளது. இது ஒரு பீடபூமிப் பிரதேசம். சில இடங்களில் குன்றுகளும், குறுகிய பள்ளத் தாக்குகளும் உள்ளன. நிலம் வளமற்றது. மழையும் குறைவு. ஆகையால், இது வறண்ட பிரதேசம். அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் சிறிது மழை பெய்யும். இப்படிப் பெய்யும் மழைநீரை வீணாக்காமல் பள்ளமான இடங்களில் கரைகளைக் கட்டித் தண்ணீரைத் தேக்கி ஏரிகளாகச் செய்கின்றனர். இந்த ஏரிகளின் பக்கத்தில் நன்செய் நிலங்கள் உள்ளன. ஏரிகள் இல்லாத இடங்களில் கிணறுகளிலிருந்து நீரை இறைத்துப் பயிர் செய்கின்றனர். நல்ல நீர் வசதிகளுள்ள இடங்களில் மட்டும் நெல் பயிராகும். மற்ற இடங்களில் கம்பு, தினை, கேழ்வரகு, சோளம், நிலக்கடலை முதலியவை பயிரிடப்படுகின்றன.



கர்நாடகப் பிரதேசம்

கடற்கரையோரத்தில் மீன் பிடிப்பதும், உப்பு எடுப்பதும் முக்கிய தொழில். இப் பிரதேசத்தின் வடக்குப் பாகத்தில் தெலுங்கும், தெற்குப் பாகத்தில் தமிழும் பேசப்படுகின்றன. இப்போது இப்பிரதேசத்தில் உள்ள ஜில்லாக்களைக் கவனிப்போம்.

1. **நெல்லூர் ஜில்லா :** முக்கிய பட்டணம் நெல்லூர். இங்கு வட பெண்ணையாறு பாய்கிறது. இந்தச் சமவெளியில் நெல் மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகிறது. நெல்லூர் அரிசி மிகச் சிறந்தது.

2. **செங்கல்பட்டு ஜில்லா :** இதற்கு சைதாப்பேட்டை தலை நகரம். இந்த ஜில்லாவிலுள்ள காஞ்சீபுரம் சிறந்த புண்ணியஸ்தலம். கடலோரத்திலுள்ள மகாபலிபுரத்தில் பாறைகளில் குடைந்துள்ள கோவில்கள் சரித்திர சம்பந்தமானவை. திருக்கழுக்குன்றம் ஒரு சிவஸ்தலம். செங்கற்பட்டு ஒரு முக்கிய ஜங்ஷன்.

3. **தென் ஆற்காடு ஜில்லா :** இங்கே பாயும் முக்கிய நதி தென் பெண்ணை. இங்குக் கரும்பும் நிலக்கடலையும் மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகின்றன. கடலூர் இந்த ஜில்லாவின் முக்கியப் பட்டணம். சிதம்பரம் ஒரு புண்ணியஸ்தலம். இது அரிசிக்குப் பிரசித்திபெற்றது. விழுப்புரம் ஒரு முக்கிய ரயில்வே ஜங்ஷன். பண்ருட்டியில் பலாப்பழம் அதிகம். நெல்லிக்குப்பத்தில் 'பாரி' கம்பெனியின் சர்க்கரைச் சாலை இருக்கிறது. பிரெஞ்சுக்காரர்களுக்குச் சொந்தமான புதுச்சேரி இந்த ஜில்லாவுக்கு அருகில் இருக்கிறது. செஞ்சிக்கோட்டை சரித்திரப் பிரசித்திபெற்றது.

4. **சித்தூர் ஜில்லா:** சித்தூர் இதன் தலை நகரம். இது ஒட்டு மாம்பழங்களுக்குப் பேர் பெற்றது. மதனபள்ளி ஒரு ஆரோக்கிய ஸ்தலம். இங்கு க்ஷய ரோகிகளுக்கு ஒரு தனி ஆஸ்பத்திரி இருக்கிறது. திருப்பதி, திருத்தணி, காளஹஸ்தி இவை புண்ணிய ஸ்தலங்கள்.

5. **வட ஆற்காடு ஜில்லா:** வேலூர் இதன் தலை நகரமாகும். பழைய கோட்டையொன்று இவ்விடத்திலுள்ளது. திருவண்ணமலை ஒரு புண்ணிய ஸ்தலம். ஆற்காடு, ராணிப்பேட்டை, வந்தவாசி முதலியவை சரித்திரப் பிரசித்திபெற்ற இடங்கள்.

பயிற்சி

கர்நாடகப் பிரதேசமாவது யாது? இங்குப் பேசப்படும் பாஷைகள் யாவை?

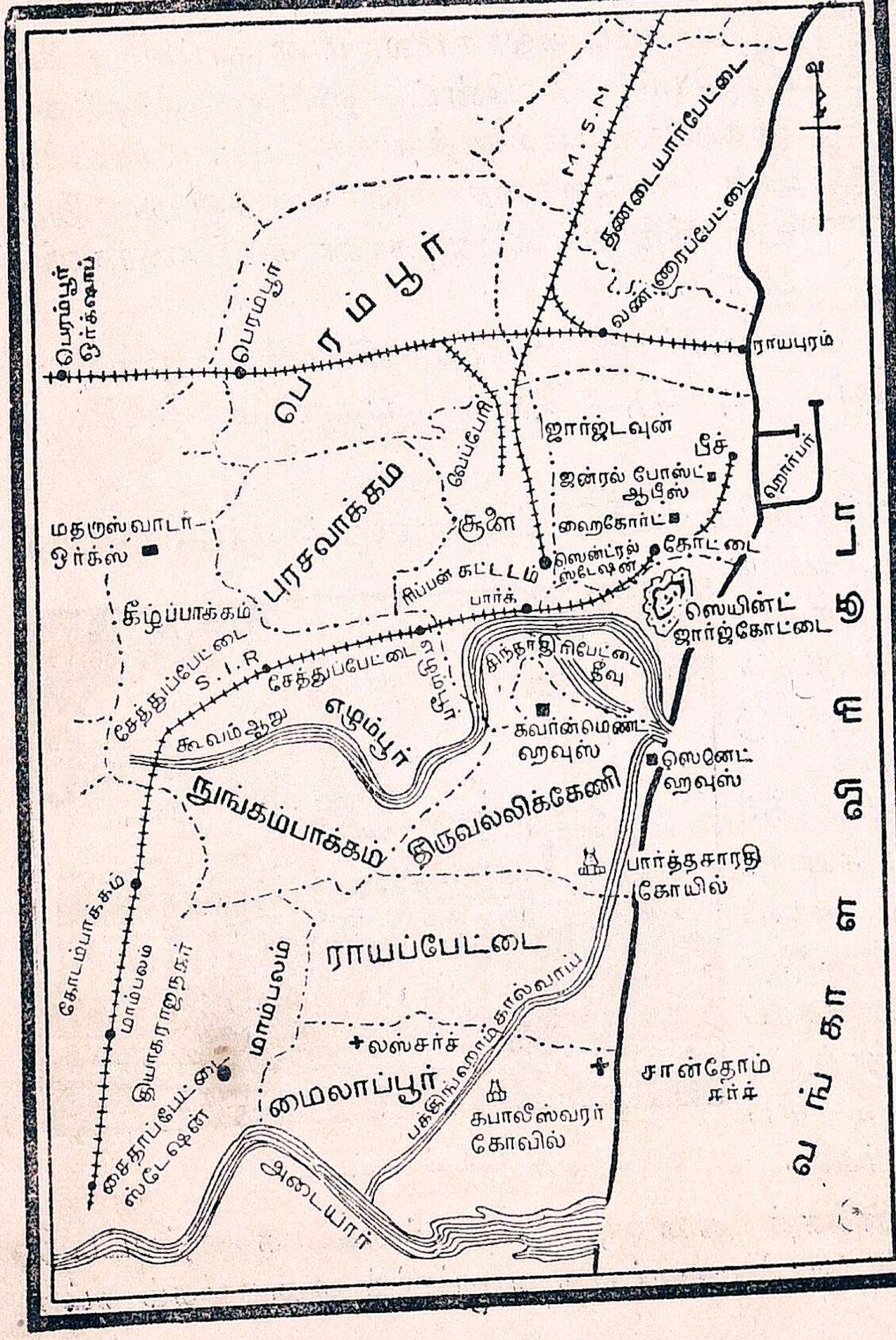
---

37. சென்னையும் அதன் துறைமுகமும்

படம் படித்தல்:

1. சென்னை நகரப் படத்தைப் பார். அதில் மைலாப்பூர், திருவல்லிக்கேணி, தியாகராஜ நகர், ஜார்ஜ் டவுன் முதலிய பகுதிகளைக் காட்டு.
2. படத்தில் கூவம் ஆறு, பக்கிங்ஹாம் கால்வாய், ஹார்பர், செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை இவைகளைக் காட்டு.

சென்னைப்பட்டினம்: மதராஸ் அல்லது சென்னைப்பட்டினம் நமது மாகாணத்தின் தலைநகரம். தென்னிந்தியாவிலுள்ள மிகப் பெரிய பட்டணம் இதுவே. இதன் நீளம் 10 மைல்; அகலம் சுமார் 4 மைல். இப் பட்டணம் ஒரு தனி ஜில்லாவாகக் கருதப்படுகிறது. இதைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசம் சமவெளியாகவும் ஜனநெருக்கம் உள்ளதாகவும் இருக்கிறது. தவிர, இது பல ரஸ்தாக்கள் கூடுமிடத்தில் அமைந்துள்ளது.



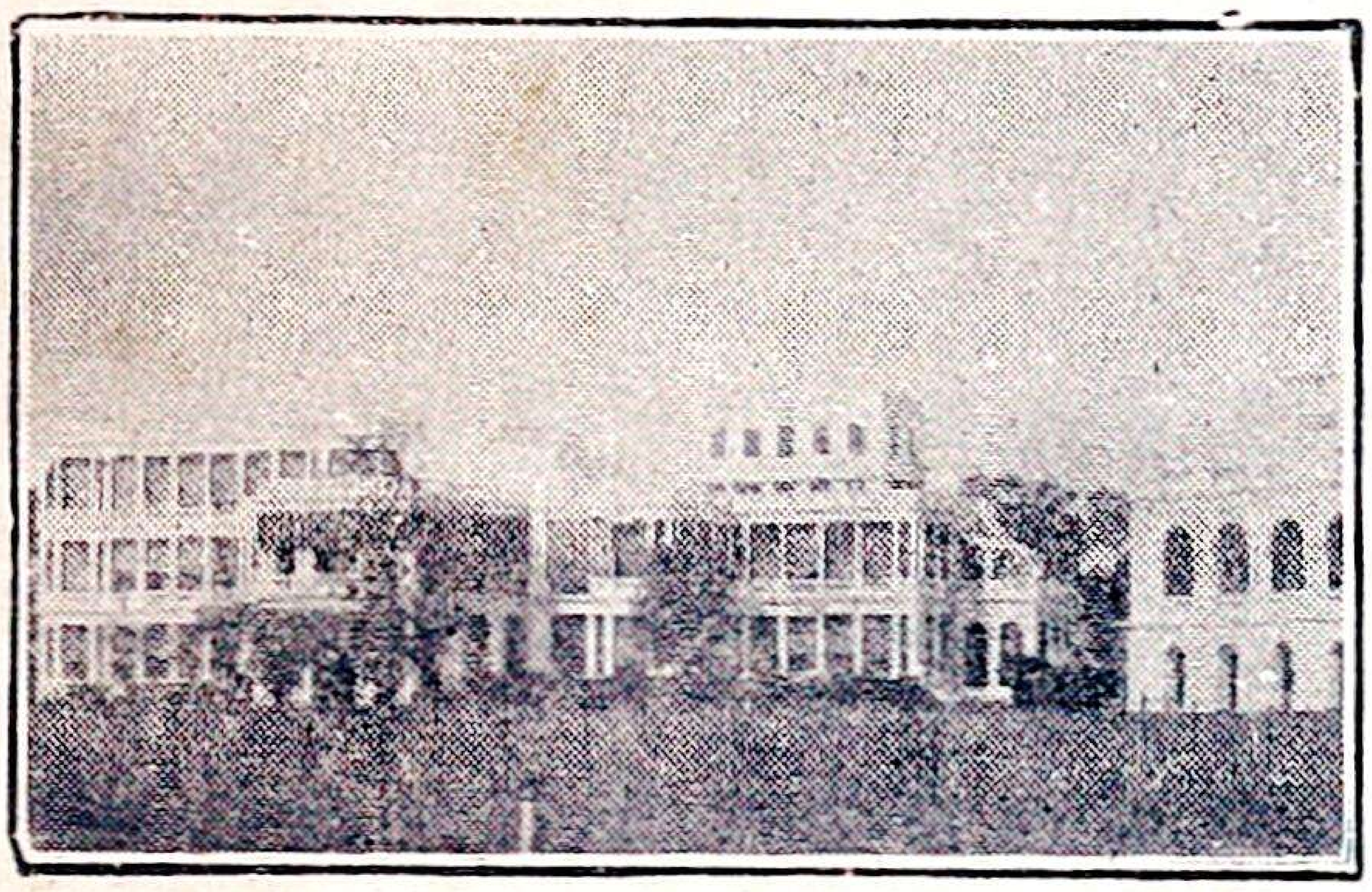
ஜனத்தொகை: 1941-ம் வருஷத்திய சென்ஸஸ்படி சென்னையில் மொத்த ஜனத்தொகை 7,77,000. இது ஜனநெருக்கமுள்ள ஒரு பெரிய நகரம். ஜனங்கள் பொதுவாக நாகரிகமுள்ளவர்கள். இவர்களுக்குத் தமிழ் முக்கிய பாஷை; பலர் தெலுங்கும் பேசுகிறார்கள்.

போக்கு வரவுச் சாதனங்கள்: சென்னையிலிருந்து கல்கத்தா, பம்பாய், மங்களூர், தனுஷ்கோடி, திருவனந்தபுரம் முதலிய இடங்களுக்கு இருப்புப் பாதைகள் போடப்பட்

டுள்ளன. சென்னை நகரத்தினுள்ளேயே போக்குவரவுக்குச் சாதனமாக மின்சார ரயில் வண்டிகள், டிராம் வண்டிகள், மோட்டார் வண்டிகள், குதிரை வண்டிகள், மாட்டு வண்டிகள், ரிக்ஷா வண்டிகள் முதலியவை இருக்கின்றன. படகின் மூலமாகப் 'பக்கிங்ஹாம்' கால்வாயில் விறகு முதலிய வியாபாரப் பொருள்கள் கொண்டுவரப்படுகின்றன.

ஜல வசதி: சென்னையில் குழாய்த் தண்ணீரே முக்கியமாக உபயோகப்படுகிறது. சுற்றுப்புறத்தில் பெய்யும் மழைத் தண்ணீர் "ரெட் ஹில்ஸ்" என்னும் இடத்திலுள்ள ஒரு பெரிய ஏரியில் தேக்கிவைக்கப்படுகிறது. அங்கிருந்து குழாய்கள் மூலம் கீழ்ப்பாக்கம் என்னுமிடத்திற்கு முதலில் கொண்டு வரப்படுகிறது. அங்குச் சுகாதார முறையில் வடிகட்டப்பட்டு, குழாய்கள் வழியாக அனுப்பப்படுகிறது. இக் குழாய்த் தண்ணீர் ஆரோக்கியமானது.

காணத்தக்க இடங்கள்: இந்நகரே நமது மாகாணத்தின் தலை நகரமாக இருப்பதால் நமது மாகாண கவர்னர் இங்கே வசிக்கிறார். அவர் வசிக்கும் அழகான கவர்மெண்டு மாளிகையைப் படத்தில் பாருங்கள். சென்னைப்பட்டினத்தில் பல பெரிய ஆபீசுகளும், கலாசாலைகளுமுண்டு. இந்நகரில் 'பீபில்ஸ் பார்க்' (பொது ஜனத் தோட்டம்), ஹைகோர்ட்டு, சித்திர கலா சாலை, சட்ட கலாசாலை, மீன் காட்சி சாலை, மியூசியம், செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை முதலியன பார்க்கத் தகுந்தவை. சென்னையின் கடற்கரை விசாலமானது. இது உலகத்திலுள்ள அழகான கடற்கரைகளில் ஒன்று.

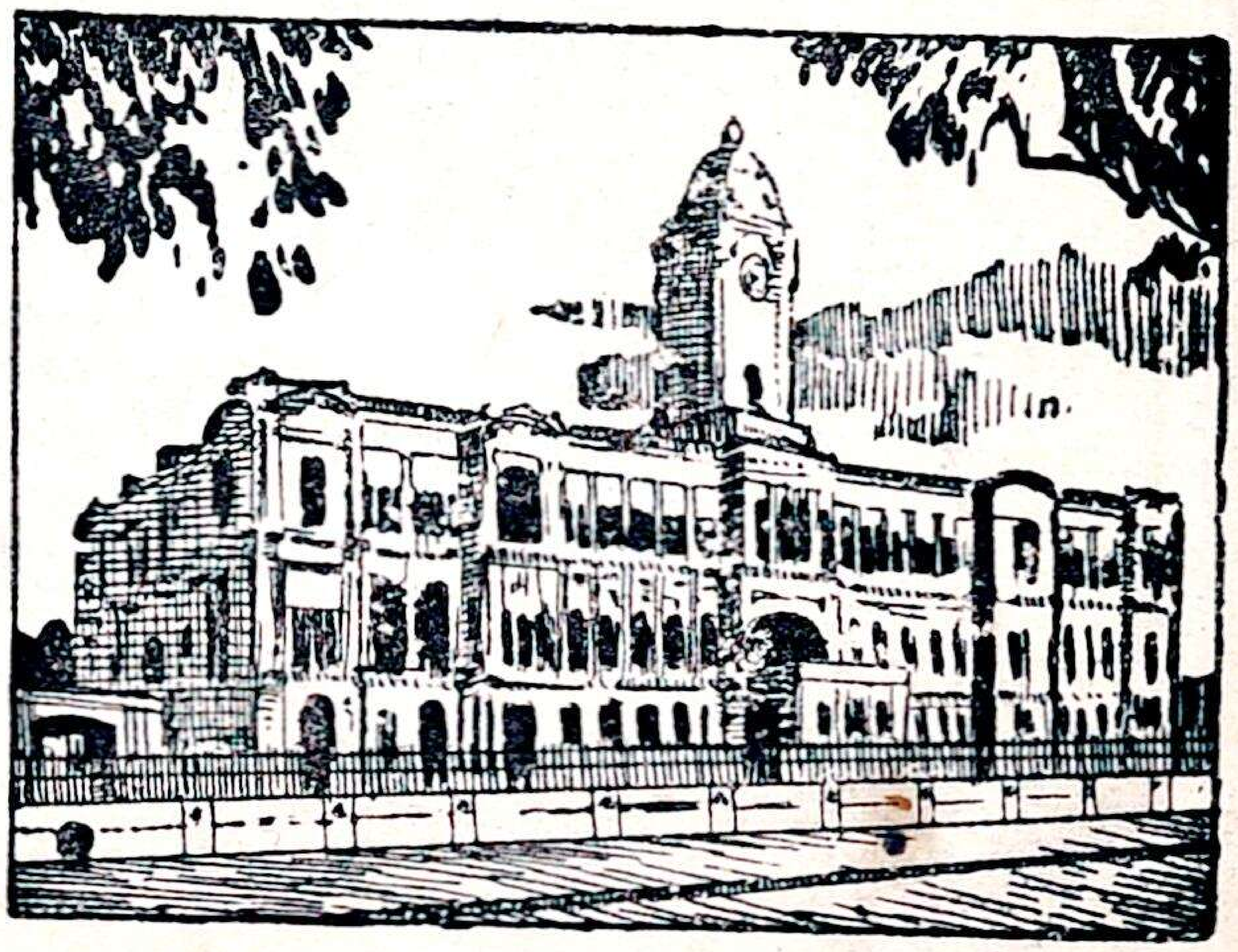


கவர்மெண்டு மாளிகை

பஞ்சு யந்திர சாலைகளும், மீனம்பாக்கம் ஆகாய விமானத் துறையும், ரெயில்வே தொழிற்சாலையும் (ஒர்க் ஷாப்), தோல் பதனிடும் சாலையும் அருகாமையில் இருக்கின்றன.

சென்னைக் கார்ப்பொரேஷன்: சென்னை முனிசிபல் சபைக்குக் **கார்ப்பொரேஷன்** என்று பெயர். இச்சபையினர் இப்பெரிய பட்டணத்தைப் பரிபாலனம் செய்கின்றனர். சென்னைக் கார்ப்பொரேஷன் ஆபீசு இப் படத்தில் காட்டியிருக்கிறது. இதற்கு 'ரிப்பன் கட்டடம்' என்று பெயர்.

கார்ப்பொரேஷன் சபையில் 65 அங்கத்தினர்கள் இருக்கிறார்கள். சபைத் தலைவருக்கு **மேயர்** என்று பெயர். சபையின் தீர்மானங்களை நிறைவேற்றி நடத்த ஒரு கமிஷனர் இருக்கிறார். சென்னை நகரப் பொது அலுவல்களைச் செய்ய நூற்றுக் கணக்கான உத்தியோகஸ்தர்களும் சிப்பந்திகளும் நியமிக்கப்பட்டிருக்கிறார்கள்.



ரிப்பன் கட்டடம்

சென்னைத் துறைமுகம்: சென்னைத் துறைமுகம் இயற்கையாக ஏற்பட்டது அன்று. ஏராளச் செலவில் கடலில் பெரிய சுவர்களை எழுப்பித் துறைமுகம் கட்டி

யிருக்கிறார்கள். இப்போது பெரிய கப்பல்கள்கூட இங்கு வந்து தங்கலாம். சென்னையிலிருந்து ரங்கூன், சிங்கப்பூர், கொழும்பு முதலிய இடங்களுக்குக் கப்பல்கள் செல்லுகின்றன.

வியாபாரம்: சென்னையைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசத்தில் தோல், நிலக்கடலை, ஆட்டு ரோமம், பருத்தி முதலியவை கிடைக்கின்றன. இப் பொருள்கள் ரயில் மூலமாகக் கொண்டுவரப்பட்டு, சென்னைத் துறைமுகத்தின் வழியாக வெளி நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. வெளி நாடுகளிலிருந்து வரும் துணி, கண்ணாடிச் சாமான்கள், இயந்திரங்கள் முதலியவைகளை இத் துறைமுகத்தில் இறக்குமதி செய்கின்றனர். இறக்குமதி செய்த பொருள்களை ரயில் வழியாக மற்ற இடங்களுக்கு அனுப்புகின்றனர்.

ஜனவரிப் பண்டிகை விடுமுறை நாட்களில் நீ சென்னைப் பட்டினம் போய்ப் பார்த்துவா. அப்போது அநேக விஷயங்களை நீ நேரில் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

பயிற்சி

1. சென்னைத் துறைமுகத்தின் ஏற்றுமதி இறக்குமதிகளைக் கூறு.
2. போக்கு வரவுக்குரிய சாதனங்கள் என்னென்ன இங்கு அமைந்துள்ளன?
3. சென்னைக்குச் சென்றால் நீ பார்த்து வரவேண்டிய இடங்கள் ஏழு சொல்.

---

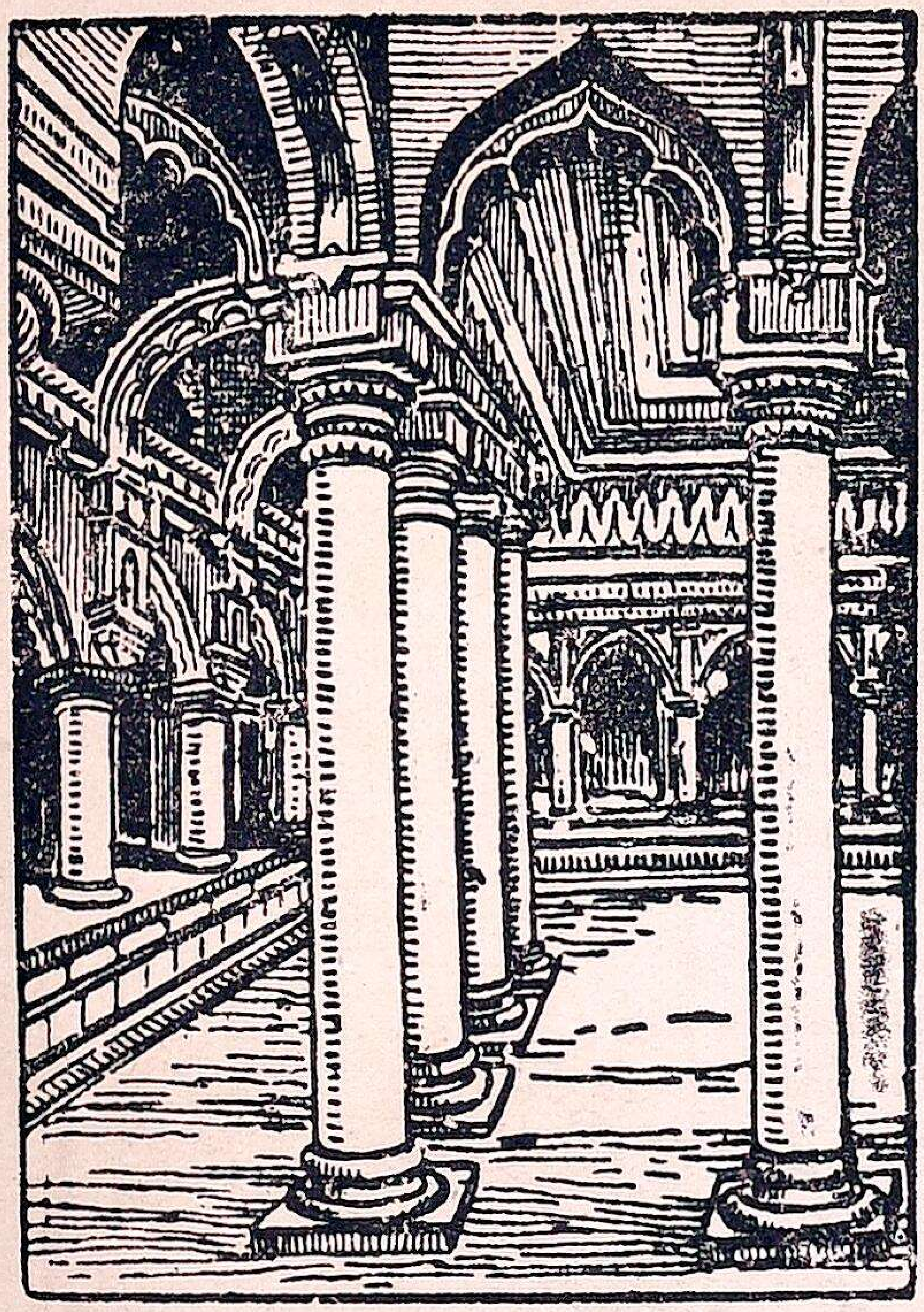
38. மதுரைச் சமவெளி

படம் படித்தல்:

1. மதுரைச் சமவெளியிலுள்ள முக்கிய ஆறு எது?
2. இப் பிரதேசத்தில் எந்தப் பக்கம் மேடு? எந்தப் பக்கம் சமவெளி?
3. இப் பிரதேசத்திற்கு மேற்கிலுள்ள மலை எது? கிழக்கிலுள்ள கடல் எது? மதுரை சமவெளிக்கு வடக்கிலுள்ள பிரதேசம் எது?

மதுரைச் சமவெளிப் பிரதேசம், காவேரிப் பிரதேசத்திற்குத் தெற்காகவும், மேற்கு மலைத் தொடருக்குக் கிழக்காகவும், கடலுக்கு மேற்காகவும் தென் கோடி வரையில் பரவியுள்ளது. மதுரை ஜில்லா, இராமநாதபுரம் ஜில்லா, திருநெல்வேலி ஜில்லா இம் மூன்றும் இப் பிரதேசத்திலுள்ளன. இது மேற்கே, உயர்ந்து மலைப்பிரதேசமாகவும், கிழக்கே தாழ்ந்து சமவெளிப் பிரதேசமாகவும் இருக்கிறது. கடற்கரை மணலாகவும் சதுப்பு நிலமாகவும் இருக்கிறது. இராமேசுவரம் தீவு இதற்கு அருகிலுள்ளது. இப் பிரதேசத்தில் பாயும் நதிகள் வைகையும், தாமிரவருணியும். ஏற்கனவே நீங்கள் படித்துள்ள பெரியாறு பாசனத்திட்டம் இச் சமவெளியின் வட பாதிக்கு உபயோகமாயிருக்கிறது.

மதுரைச் சமவெளி



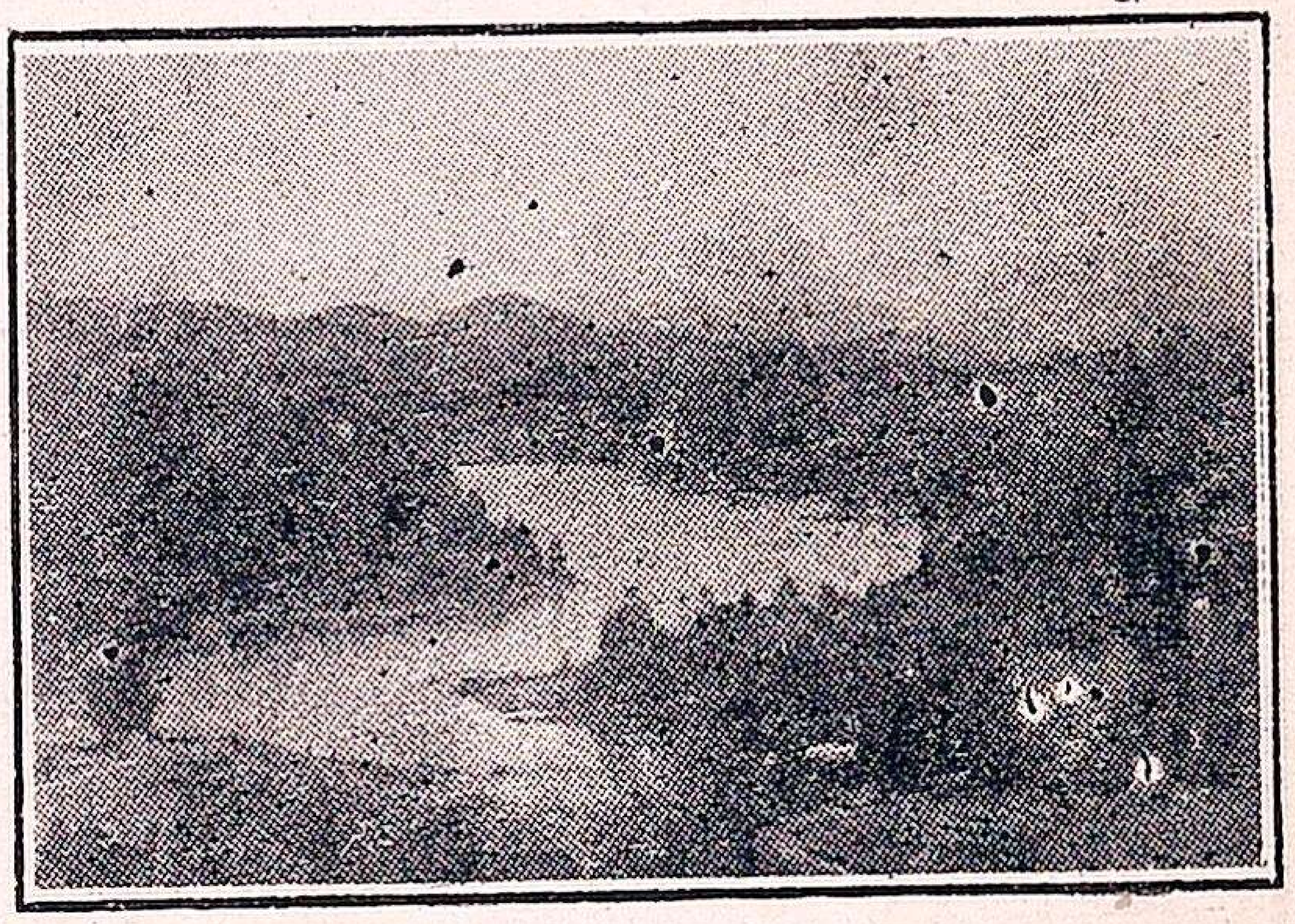
திருமலை நாயக்கர் மஹால்

அரபிக் கடலிலிருந்து வீசும் மழைக் காற்று மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளால் தடுக்கப்பட்டு மேற்குக் கடற்கரையில் அதிக மழையைப் பொழிகிறது. ஆனல், அந்தக் காற்று மலையைக் கடந்து மதுரைச் சமவெளிகளுக்கு வரும்பொழுது வறண்ட காற்ருக வருகிறது. அதனல் இங்கு மழை மிகக் குறைவு. இப்படிப்பட்ட பிரதேசத்துக்கு **மழை மறைவுப் பிரதேசம்** என்று பெயர். மதுரைச் சமவெளிகள் மழை மறைவுப் பிரதேசத்தில்தான் இருக்கின்றன.

மழை பெய்யும்பொழுது தண்ணீரை ஏரிகளில் தேக்கி, வேண்டியபொழுது நிலத்துக்குப் பாய்ச்சுகின்றனர். மழைக் குறைவினல் ஏரிகள் நிரம்பாவிட்டால் பஞ்சம் ஏற்படும்.

வைகையாற்றுப் பிரதேசத்திலும் தாமிரவருணி தீரத்திலும் நெல் பயிராகிறது. இராமநாதபுரம் ஜில்லாவில் கரிசல் நிலம் இருப்பதால் அந்நிலங்களில் பருத்தி பயிரிடுகின்றனர். மற்ற இடங்களில் சோளம், கேழ்வரகு, கம்பு, மிளகாய், புகையிலை முதலிய புன்செய்ப் பயிர்களே பயிராகின்றன. சாத்தூர் மிளகாயும், விருதுநகர் பருப்பும் பெயர் பெற்றவை.

இப் பிரதேசத்தின் முக்கிய பட்டணம் **மதுரை**. இது மதுரை ஜில்லாவின் தலை நகரம். பண்டைக் காலத்தில் இது பாண்டிய அரசர்களுக்குத் தலை நகராக விளங்கியது. இங்குள்ள மீனட்சியம்மை கோயிலும், திருமலைநாயக்கர் மஹாலும் பிரசித்தி பெற்றவை. வீடுகளில் துணி நெசவு மிகுதியாக நடைபெறுகிறது. நூல் இயந்திர சாலைகளும் இங்கே இருக்கின்றன. **கோடைக்கானல்** குளிர்ச்சியுள்ள ஒரு மலை வாசஸ்தலம். **தூத்துக்குடி** முக்கிய துறைமுகப் பட்டினம்.



கொடைக்கானல் ஏரி

பயிற்சி

1. மதுரைச் சமவெளிகள் எங்குள்ளன?
2. இப் பிரதேசத்தில் மழைக் குறைவுக்குக் காரணம் யாது?
3. சாத்தூர் எதற்குப் பெயர் போனது? விருதுநகர் எதற்குப் பெயர் போனது?
4. இப் பிரதேசத்தில் நூல் ஆலைகள் ஏற்பட்டிருப்பதற்குக் காரணம் என்ன?

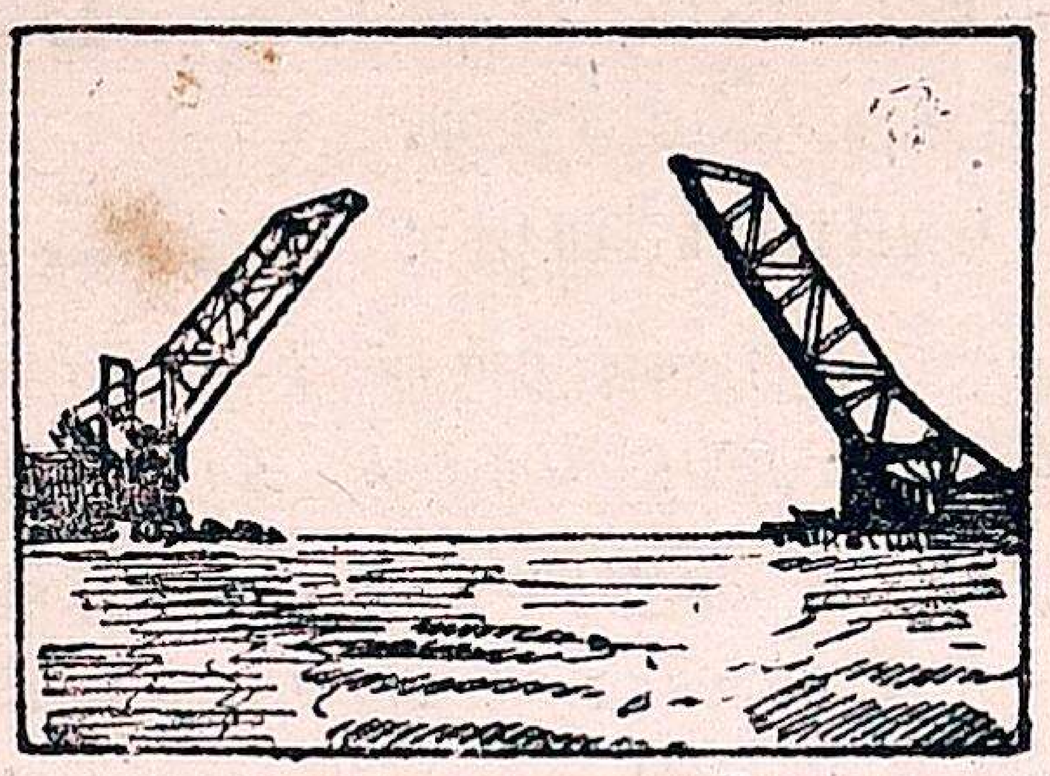
---

39. இலங்கைப் பிரயாணம்

படம் படித்தல்:

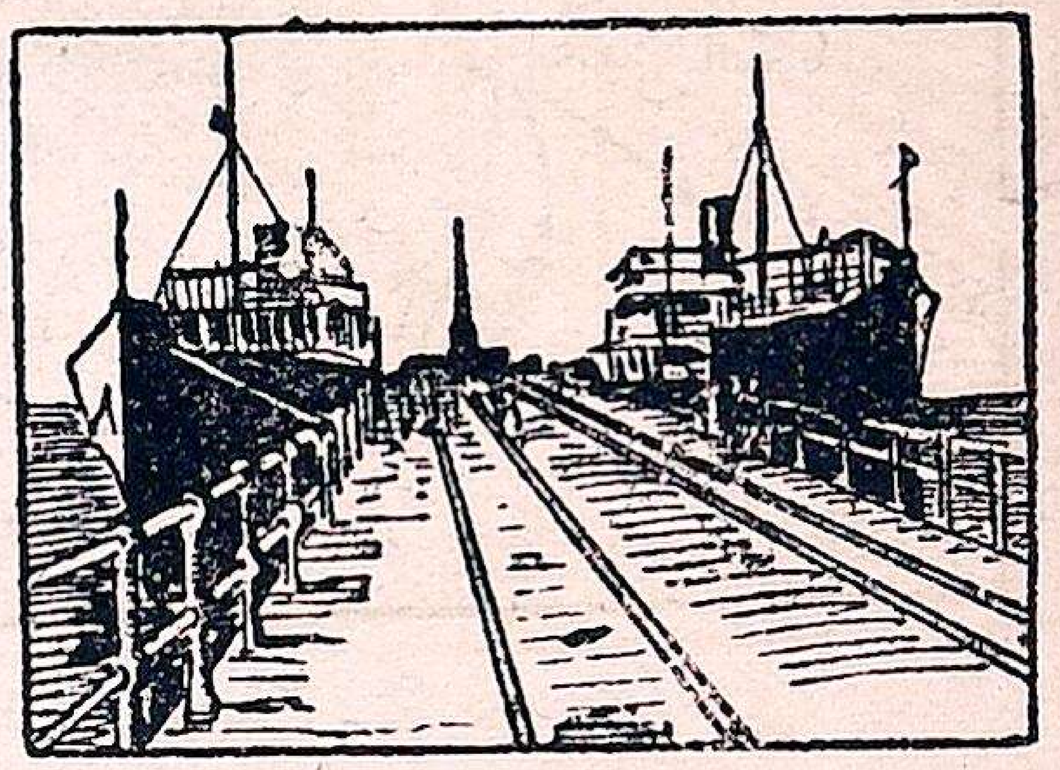
1. இலங்கைத் தீவின் படத்தைப் பார். அதைச் சுற்றிலும் என்ன இருக்கிறது? 2. இலங்கைத் தீவின் உருவம் ஒரு மாம்பழத்தைப் போல் இருக்கிறதென்பது சரியா? 3. விளைபொருள் படத்தைப் பார்த்து, விளை பொருள்களின் பெயர்களைச் சொல். 4. யாழ்ப்பாணம் எங்கே இருக்கிறது? கொழும்பு எங்கே இருக்கிறது? திரிகோண மலை என்னும் துறைமுகம் எங்கிருக்கிறது? 5. கொழும்பிலிருந்து ரயில் மார்க்கங்கள் எங்கெங்கே செல்லுகின்றன? கடல் மார்க்கங்கள் எங்கெங்கே செல்லுகின்றன?

பிள்ளைகளே! நாம் சுற்றுப் பிரயாணம் சென்று, வெகுநாள் ஆகிவிட்டதல்லவா? இப்பொழுது இலங்கைத் தீவுக்கு உல்லாசப் பிரயாணம் சென்று அங்குள்ள காட்சிகளையும், மனிதர்களுடைய பழக்க வழக்கங்களையும் கவனித்து வருவோம்.



பாம்பன்

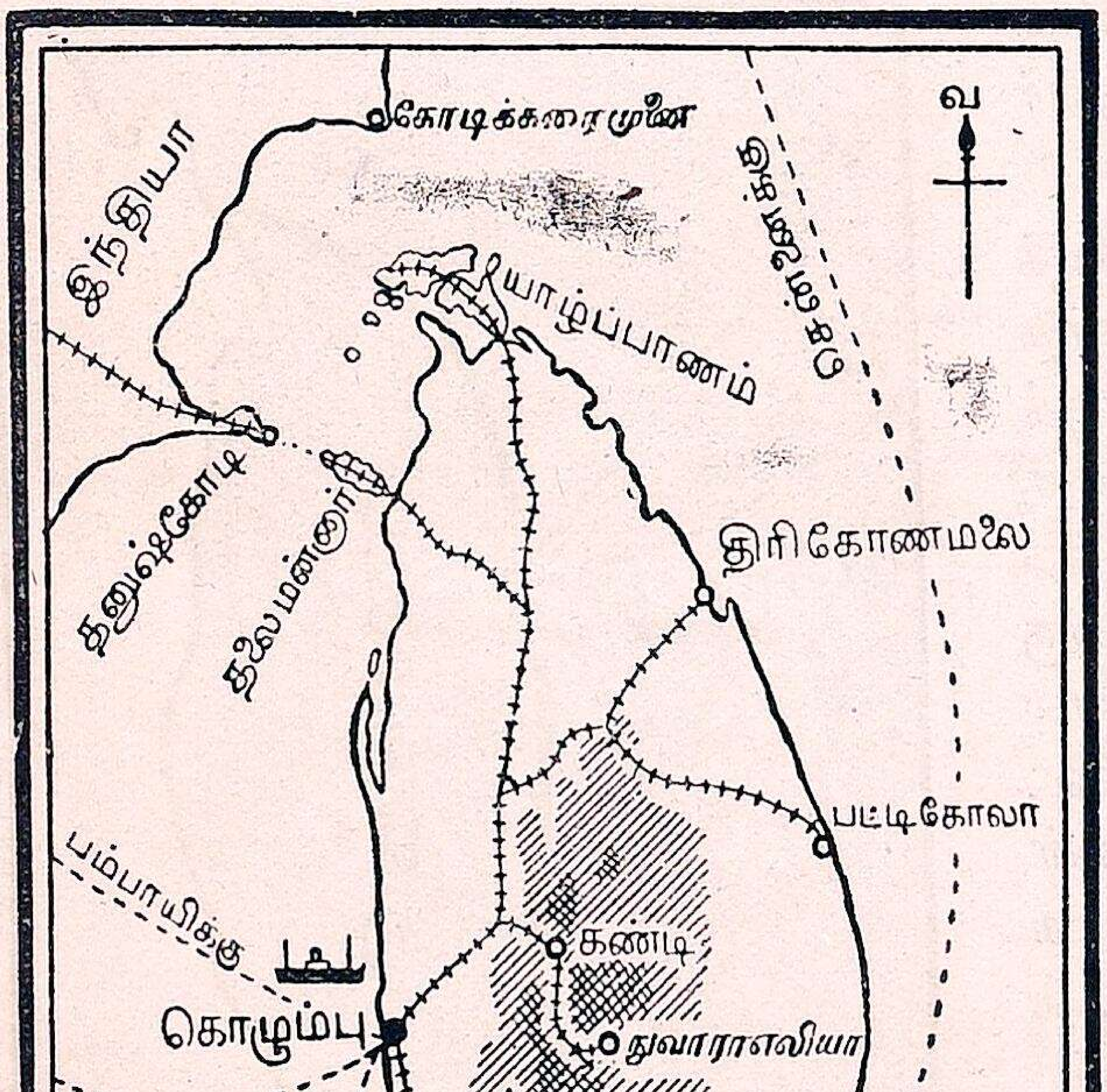
தூத்துக்குடியிலிருந்து நீராவிக் கப்பலில் ஏறித் தென்கிழக்குத் திசையாக 150மைல் கடற்பிரயாணஞ் செய்து இலங்கைத் தீவிலுள்ள கொழும்புத் துறைமுகத்தை யடையலாம். ஆனால் நாம் இருப்புப் பாதை வழியாகப் **பாம்பன்** பாலத்தைக் கடந்து இராமேசுவரத்திலுள்ள தனுஷ்கோடி செல்வோம். பின்பு அங்குள்ள நீராவிப் படகிலேறிக் கடலைக் கடந்து இலங்கைத் தீவிலுள்ள **தலைமன்னாரில்** இறங்குவோம். தனுஷ்கோடிக்கும் தலைமன்னாருக்கும் 22 மைல் தூரம்தான். பின்பு ரயிலேறிக் **கொழும்பு**க்குப் போய்ச் சேருவோம். அங்கிருந்து இலங்கைத் தீவிலுள்ள பல இடங்களையும் சுற்றிப் பார்ப்போம்.



தனுஷ்கோடி பியர்

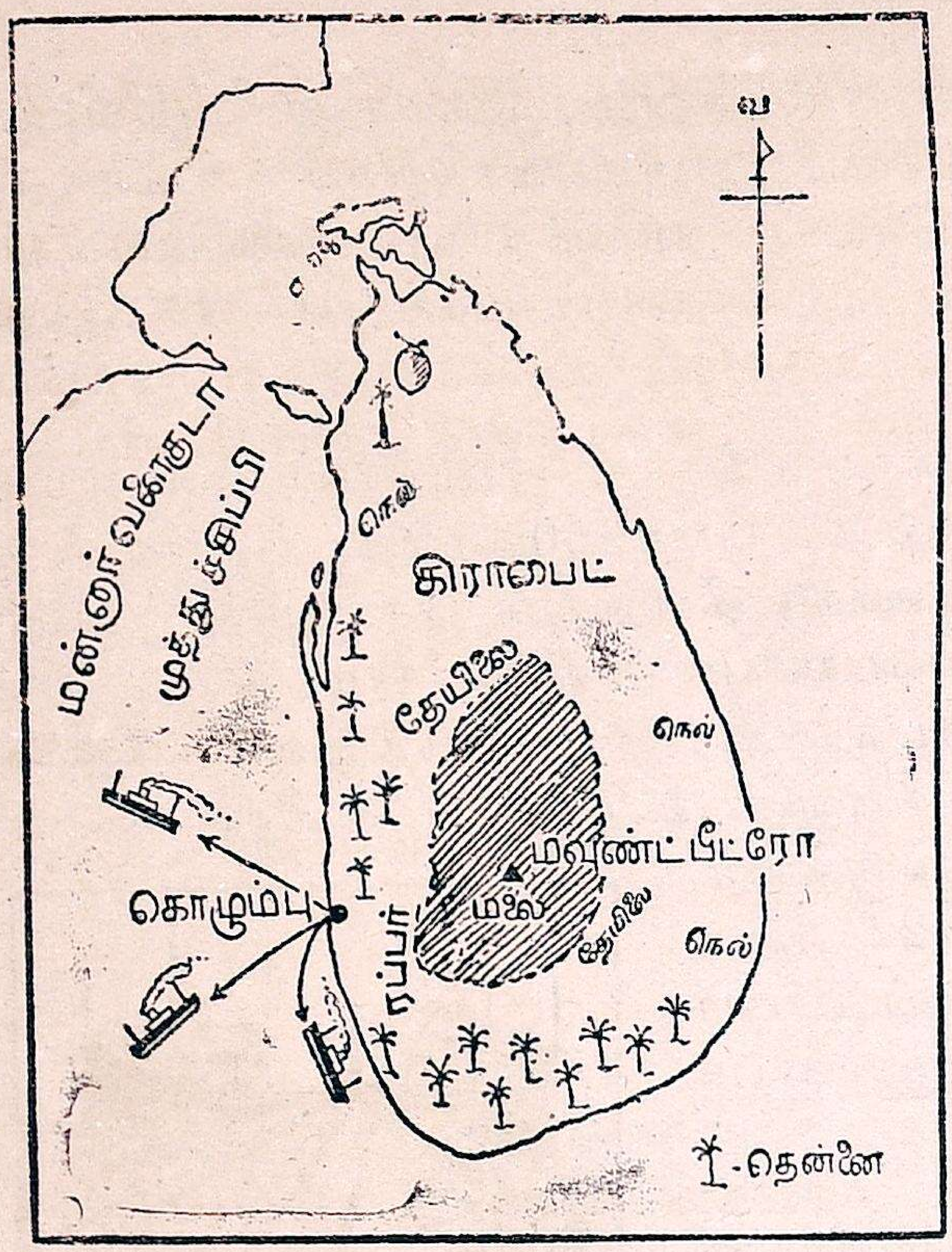
இயற்கை அமைப்பு: மண், மலை, தாவரம், பிராணி வகை இவைகள் எல்லாம் நமது இந்தியாவில் உள்ளவைகளைப் போலவே இங்கு இருக்கின்றன. இத்தீவின் கடற்கரை சமவெளியாகவும், மலையாளப் பிரதேசத்தைப்போல் பல இடங்களில் உப்பங்கழிகள் நிலத்துக்குள் சென்றும் இருப்பதைப் பார்.

கொழும்பிலிருந்து ரயிலேறி **நுவாரா-எலியா** என்ற மலை யிடத்துக்குச் செல்வோம். போகும்பொழுது சமவெளிகளில் நெல் வயல்களையும், தென்னந் தோப்புக்களையும் ஏராளமாகக் காண்கிறோம். மலையடிவாரங்களில் ரப்பர் மரங்கள், ஜாதிக்காய் மரம், கிராம்பு மரம், கோக்கோ மரம், ஏலக்காய்ச் செடி, மிளகுக்கொடி, முதலிய தாவரங்களையும் காண்கிறோம். மலையின் உச்சிப் பிரதேசங்களில் தேயிலைத் தோட்டங்கள் இருக்கின்றன. மலையில் குளிர் அதிகமாக இருப்பதால் கம்பளி உடைகளைத் தரித்துக் கொள்ள வேண்டியிருக்கிறது. காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கைப்போல் இயற்கைக் காட்சிகள் எவ்வளவு நேர்த்தியாக இருக்கின்றன, பார்! தேயிலைத் தோட்டங்களிலும் ரப்பர்த் தோட்டங்களிலும் நம் நாட்டு இந்திய மக்கள் நூற்றுக் கணக்காகக் கூலிவேலை செய்வதைப் பார்க்கிறோம்.



இலங்கைத் தீவு

இம் மலைகளில் உயரமானது **ஆதம் சிகரம்** ஆகும். திரும்பும் வழியில் **கண்டி** பட்டணத்திற்குச் செல்வோம். இது பழைய மன்னர்களது தலைநகராக இருந்தது. இங்குள்ள 'புத்தரது பல் ஆலயம்' பிரசித்தி பெற்றது.

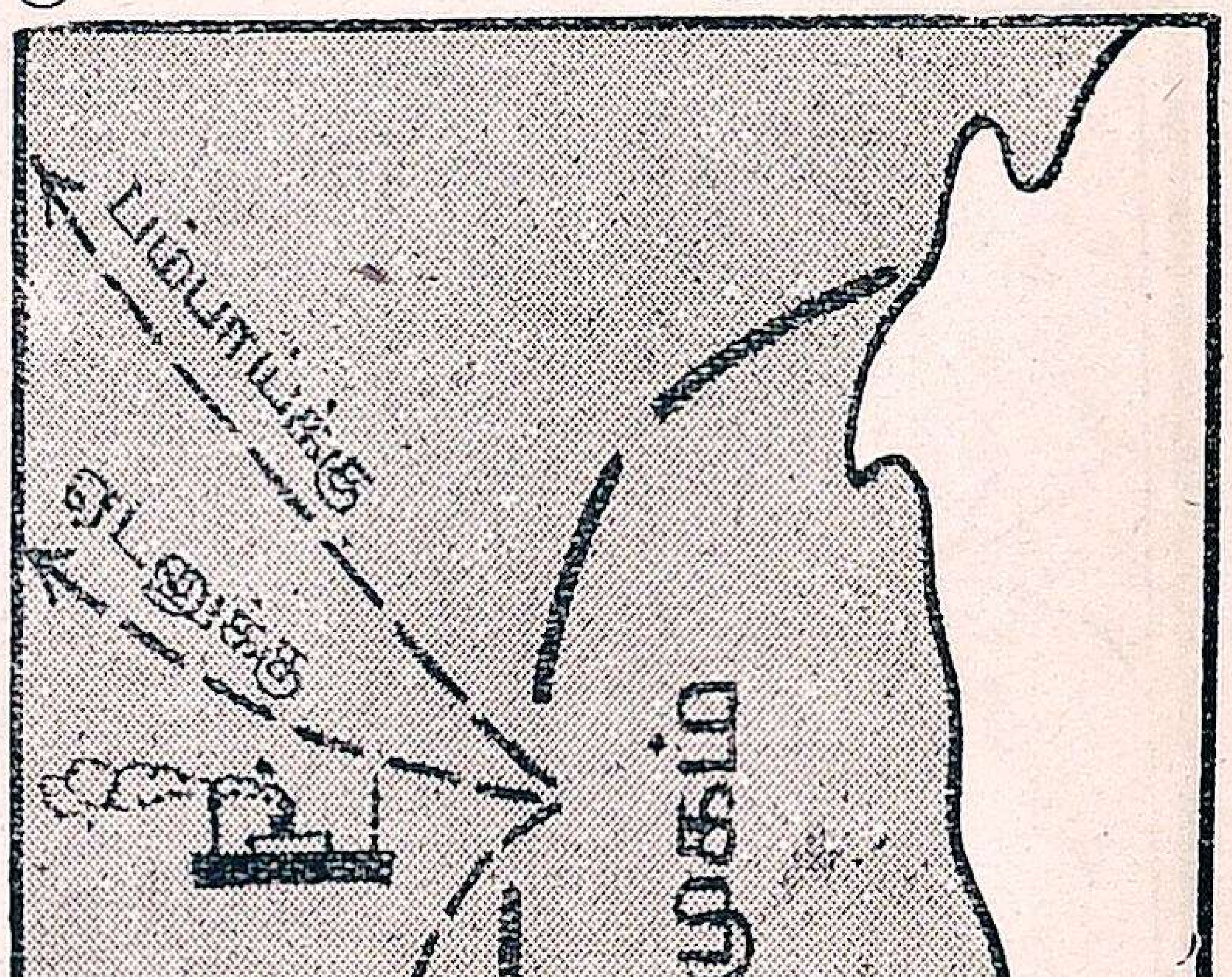


இலங்கைத் தீவு : விளை பொருள்கள்

மழையும் வெப்ப நிலையும் : இலங்கை பூமத்திய ரேகைக்கு அருகிலிருப்பதால் கோடைக் காலத்திலும் மாரிக் காலத்திலும் வெப்பமாகவே இருக்கிறது. ஆனால் இலங்கையின் எல்லாப் பாகங்களும் கடற்கரையிலிருந்து 70 மைல்களுக்குட் பட்டிருப்பதால் குளிர்காலம் அதிகக் குளிர்ச்சியாக இல்லை; கோடைக் காலம் அதிக உஷ்ணமாக இல்லை. இரண்டு பருவக் காற்றுகளினாலும் இங்கு மழை உண்டு.

மக்கள் வாழ்க்கை: இலங்கைத் தீவிலுள்ளவர்கள் 'சிங்களவர்கள்' அவர்கள் பேசும் பாஷை சிங்களம். அவர்களில் அநேகர் புத்த மதத்தினர். தமிழர்கள் பலர் இங்கு வந்து குடியேறி யிருக்கிறார்கள். அவர்கள் பேசும் தமிழ் நாம் பேசும் தமிழைப் போல் இராமல் வித்தியாசப்படுகிறது. சிங்களவருக்குப் பயிர்த் தொழிலே முக்கியத் தொழில். அவர்கள் கிராமங்களில் வசிக்கிறார்கள். ஆடு மாடுகள் மேய்ப்பது உண்டு. கடலோரத்திலுள்ளவர்கள் மீன் பிடித்து ஜீவிக்கிறார்கள்.

இலங்கைத் தீவு நமது இந்திய சர்க்காருக்கு உட்பட்டதன்று. ஆனால் இதுவும் ஆங்கிலேயரைச் சேர்ந்தது. இத் தீவை ஆட்சி புரிய ஆங்கில கவர்னர் ஒருவர் இருக்கிறார்.



கொழும்புத் துறைமுகம்

கொழும்புத் துறைமுகம் : இலங்கைத் தீவில் பல இடங்களையும் சுற்றிப் பார்த்த பிறகு கொழும்புப் பட்டணத்துக்குத் திரும்புவோம். இதுவே இலங்கைத் தீவுக்கு முக்கிய பட்டணம். இங்குள்ள துறைமுகத்தைப் போய்ப் பார்ப்போம். இது ஒரு இயற்கைத் துறைமுகம். இதில் பல கப்பல்கள் வந்து நிற்கின்றன. தேயிலை, ரப்பர், கொப்பறை, வாசனைச் சாமான்கள் முதலியன இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாக வந்திருப்பதைப் பார்க்கிறோம். கப்பல்களிலிருந்து அரிசி, இரும்பு யந்திரங்கள், மோட்டார் வண்டிகள், துணிகள், கண்ணாடிச் சாமான்கள் முதலியவை இறங்குவதையும் காண்கிறோம். ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, ஐரோப்பா, ஆஸ்திரேலியா முதலிய கண்டங்களுக்குச் செல்லும் கப்பல்

பாதைகள் இங்குச் சந்திப்பதால், இத் துறைமுகம் மிகப் பிரசித்தமானது. இங்கிருந்து சென்னைக்கும் பம்பாய்க்குங்கூட கப்பல்கள் செல்லுகின்றன.

மறுபடி கொழும்பில் ரயிலேறி நேர் வடக்காகவுள்ள **யாழ்ப்பாணம்** என்னும் ஊருக்குச் செல்லுவோம். இங்குக் காய்க்கும் தேங்காய் மிகப் பெரிதாக இருக்கிறது. இந்த ஊருக்கு நேர் வடக்கில் தஞ்சாவூர் ஜில்லாவிலுள்ள முத்துப்பேட்டையும், கோடிக்கரையும் இருக்கின்றன. இனி நாம் ஊர் திரும்புவோம்.

பயிற்சி

1. இலங்கைத் தீவு எங்குள்ளது? அதை ஏன் தீவு என்கிறோம்?
2. இலங்கைத் தீவின் வெப்ப, தட்ப நிலைமையைப் பற்றி விளக்கிச் சொல்.
3. இலங்கைத் தீவிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் யாவை? இறக்குமதிப் பொருள்கள் யாவை?
4. இங்கு வசிப்பவர் யாவர்? அவர் பேசம் பாஷை எது? அவரது மதம் என்ன?
5. இலங்கைத் தீவின் படம் வரைந்து அதில் கொழும்புப் பட்டணத்தைக் குறி.
6. கொழும்புத் துறைமுகத்தைக் காட்ட ஒரு கைப்படம் வரை.
7. கொழும்பிலிருந்து எங்கெங்கே செல்லும் கப்பற் பாதைகள் பிரிகின்றன?

---

40. வங்காளத்திலுள்ள நிலக்கரிச் சுரங்கங்களும், இரும்பு-எஃகுத் தொழிற்சாலைகளும்

ரயில் வண்டி இன்ஜினில் நெருப்பு எரிவதைப் பார்த்திருக்கிறாய். அதில் எதை எரித்து நெருப்பு உண்டாக்குகிறார்கள்? நிலக்கரித் துண்டுகளை அல்லவா? அவைகளை நீ பார்த்திருக்கிறாயா? அவை எப்படிக் கிடைக்கின்றன? எங்கிருந்து கொண்டுவரப்படுகின்றன?

மூன்றாவது வகுப்பில் வங்காளத்து நிலக்கரிச் சுரங்கங்களைப்பற்றி இந்திரநாத் சொல்லியது நினைவில் இருக்கிறதா? இப்பொழுது வங்காளத்திலுள்ள நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள், இரும்புச் சுரங்கங்கள் இவைகளைப்பற்றிப் படிப்போம்.

இந்தப் படத்தைப் பார். இது எந்தப் பிரதேசம்? இதில் காணும் முக்கிய ஊர்கள் எவை? நிலக்கரிச் சுரங்கங்களும், இரும்புத் தொழிற்சாலைகளும் படத்தில் குறித்திருப்பதைக் கவனி.

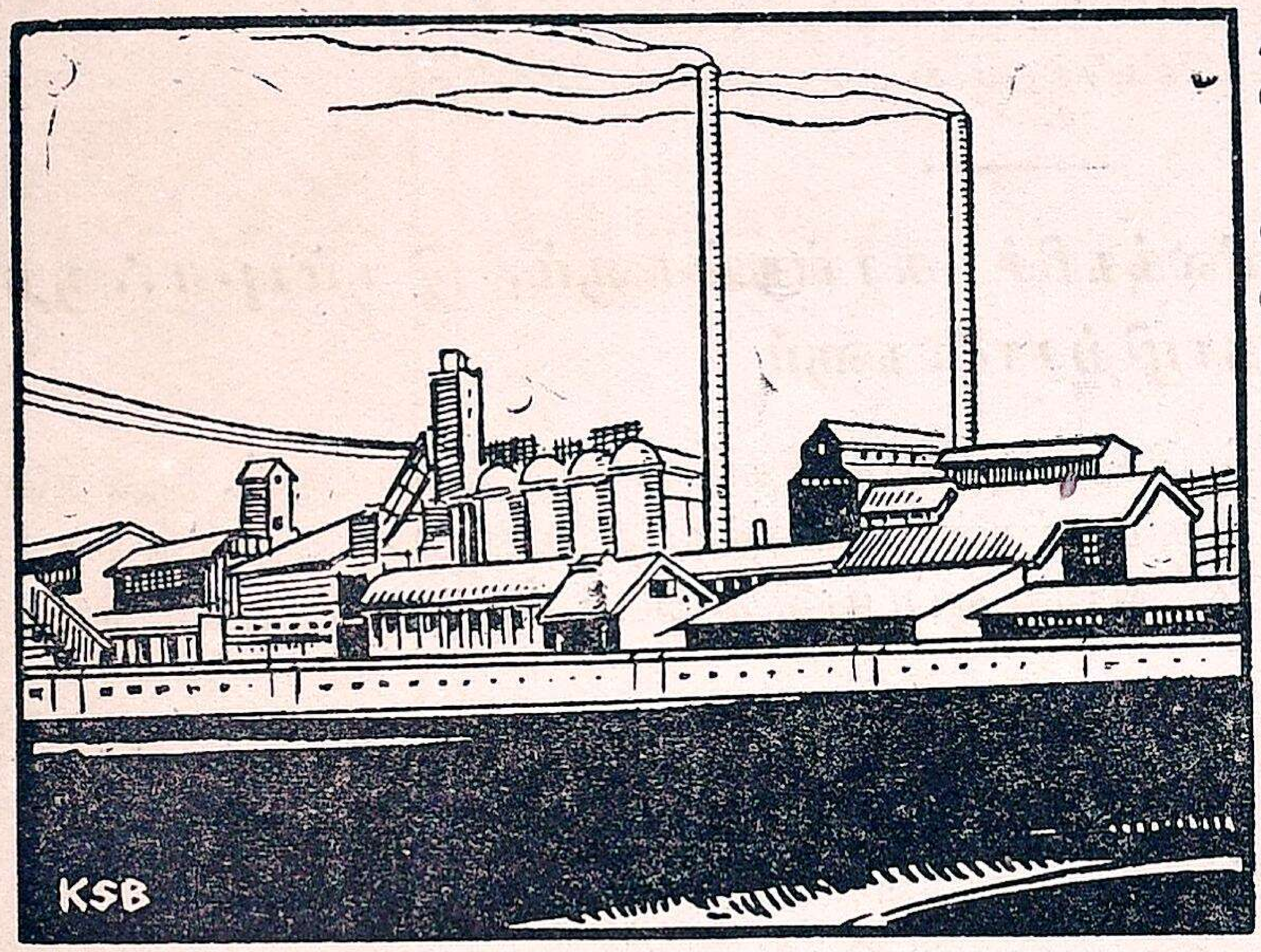
வங்காளத்தின் நிலக்கரிப் பிரதேசம்

வங்காளத்தில் உள்ள **தாமோதர் நதிப்** பள்ளத்தாக்கில் நிலக்கரிச் சுரங்கம் இருக்கிறது. தாமோதர் நதி என்பது ஹூக்ளி நதியின் உபநதியாகும். இந்த நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் கல்கத்தாவுக்கு 120 மைலுக்கு மேற்கே உள்ளன. இச் சுரங்கங்களில் முக்கியமானது 'ராணிகஞ்ச்' என்னும் இடத்திலுள்ளது. இங்கு வெட்டி யெடுக்கப்படும் நிலக்கரியே இந்தியாவின் பல பாகங்களுக்கும் அனுப்பப்படுகிறது. நிலக்கரி, ஆலைத் தொழில்களுக்கும், இரும்பு உருக்குவதற்கும், ரயில் வண்டி ஓட்டுவதற்கும் அவசியமானது.

இரும்பு: மனிதர்களுக்கு மிகவும் உபயோகமான உலோகம் இரும்பு. இதனல் சிறிய ஊசி முதல் பெரிய ரயில் இன்ஜின் வரை பல சாமான்கள் செய்யப்படுகின்றன. விவசாயக் கருவிகளும், போர்க் கருவிகளும் இரும்பினுல் ஆனவையே. உயர்ந்த வகை இரும்பு, எஃகு எனப்படும். இரும்பு நமது நாட்டில் எங்கே கிடைக்கிறது? அதை எவ்விதம் எடுக்கிருர்கள்?

பூமிக்குள் இரும்பு சேர்ந்த பாறைகள் காணப்படுகின்றன. அப்பாறைகள் மண்ணுடன் கலந்து கிடக்கும். இந்த இரும்புப் பாறைகளை உடைத்து எடுத்து உருக்கிச் சுத்தம் செய்து இரும்பை எடுக்கின்றனர். இரும்புப் பாறைகள் உள்ள இடங்களிலிருந்து இரும்பை எடுப்பது சுலபமன்று. ஏனெனில், இரும்புப் பாறைகளை உருக்கிச் சுத்தப்படுத்த நிலக்கரி அவசியமாகும். இரும்புப் பாறைகள் உள்ள இடத்துக்கு அருகில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் இருந்தால் மட்டுமே அங்கு இரும்பு எஃகு வேலைகள் சுலபமாகச் செய்யமுடியும்.

தாமோதர் நதிப் பள்ளத்தாக்கில் நிலக்கரி கிடைக்கிறதென்று அறிந்தோம். இதற்குத் தெற்கே **ஜெம்ஷெட்பூர்** என்னுமிடத்தில் "டாட்டா" கம்பெனியாரால் இரும்பு-எஃகுத் தொழிற்சாலை ஒன்று ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. அத் தொழிற்சாலையிலுள்ள பெரிய உலைக்களங்களில் இரும்புக் கட்டிகளை உருக்கி, சிகப்புத் தண்ணீர் போல் ஓடச் செய்து, அச்சுகளில் பாய்ச்சி இரும்புத் தண்டவாளங்களும், கம்பிகளும், தகடுகளும் செய்கிருர்கள். இத் தொழிற்சாலைகளில் பதினயிரக் கணக்கானவர்கள் வேலை செய்து பிழைக்கிருர்கள்.



இரும்புத் தொழிற்சாலை

ஜெம்ஷெட்பூருக்கு **டாட்டா நகர்** என்று மற்ருெரு பெயரும் உண்டு. டாட்டா நகரின் பக்கத்தில் நிலக்கரி இரும்புப் பாறைகள் மட்டுமன்றி, இரும்பைச் சுத்தம் செய்ய உபயோகிக்கப்படும் சுண்ணும்புக் கல்லும் மாங்கனீஸும் கிடைக்கின்றன.

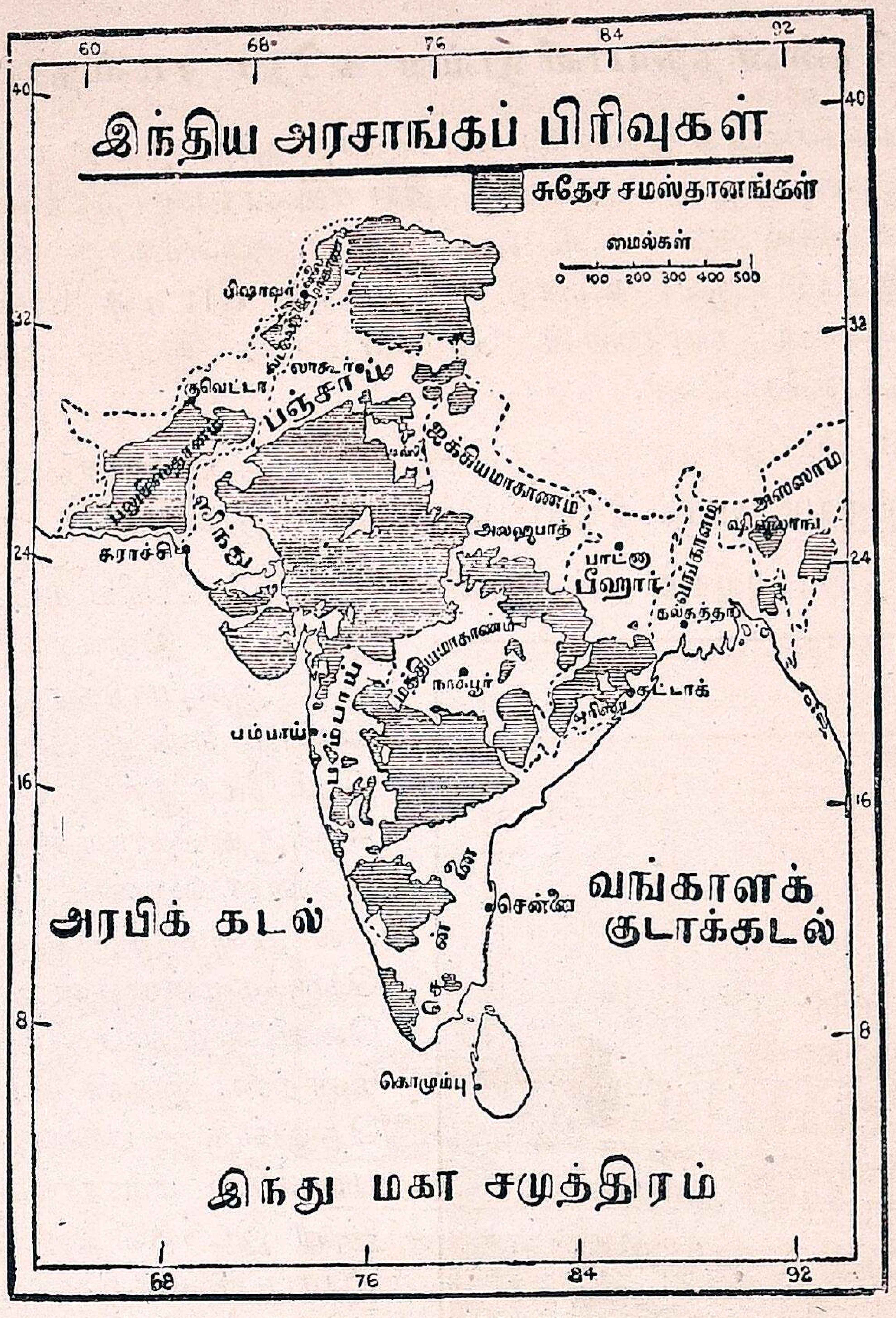
பயிற்சி

1. இந்தியாவில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது? நிலக்கரியால் என்ன உபயோகம்?
2. இரும்பு எங்கிருந்து எவ்வாறு எடுக்கப்படுகிறது?
3. ஜெம்ஷெட்பூரின் மற்ருெரு பெயர் என்ன? அங்கு இரும்பு எஃகுத் தொழிற்சாலை இருப்பதற்குக் காரணம் யாது?

41. இந்தியாவின் அரசாங்கப் பிரிவுகள்

நாம் வசிக்கும் இந்தியா ஒரு பெரிய தேசம். நம்மை ஆளும் சக்கரவர்த்தி **ஆரும் ஜார்ஜ்** மன்னர். இவர் இங்கிலாந்தில் இருக்கிருர். அதனல் இவருக்குப் பதிலாக இராஜப் **பிரதிநிதியாகிய வைஸ்ராய்** இங்கு ஆளுகிருர். **டில்லி** இந்தியாவின் தலை நகராகும்.

சுலபமாய் ஆட்சி செய்யும்பொருட்டு இந்தியாவை 11 பெரிய மாகாணங்களாகவும், 5 சிறிய மாகாணங்களாகவும் பிரித்திருக்கின்றனர். அவையாவன:



பெயர்	தலைநகரம்
பெரிய மாகாணங்கள்	
1. சென்னை	சென்னை
2. வங்காளம்	கல்கத்தா
3. பம்பாய்	பம்பாய்
4. மத்திய மாகாணம்	நாகபூர்
5. ஒரிஸா	கட்டாக்
6. பீஹார்	பாட்னு
7. ஐக்கிய மாகாணம்	அலஹாபாத்
8. பஞ்சாப்	லாகூர்
9. வடமேற்கு எல்லை மாகாணம்	பிஷாவர்
10. ஸிந்து	கராச்சி
11. அஸ்ஸாம்	ஷில்லாங்
சிறிய மாகாணங்கள்	
1. பலுசிஸ்தானம்	குவெட்டா
2. ஆஜ்மீர்	ஆஜ்மீர்
3. டில்லி	டில்லி
4. குடகு	மர்க்காரா
5. அந்தமான், நிக்கோபார் தீவுகள்	போர்ட் பிளேர்

ஒவ்வொரு பெரிய மாகாணமும் ஒரு கவர்னரால் ஆளப்படுகிறது. ஒவ்வொரு சிறிய மாகாணத்தையும் ஒரு பிரதான கமிஷனர் ஆளுகிறார்.

பல சுதேச இராஜ்ஜியங்களும் இந்தியாவில் உள்ளன. அவற்றுள் முக்கியமானவை ஐதராபாத், மைசூர் திருவாங்கூர், காஷ்மீரம், பரோடா முதலியன. இவை இந்திய மன்னர்களால் ஆளப்படுகின்றன.

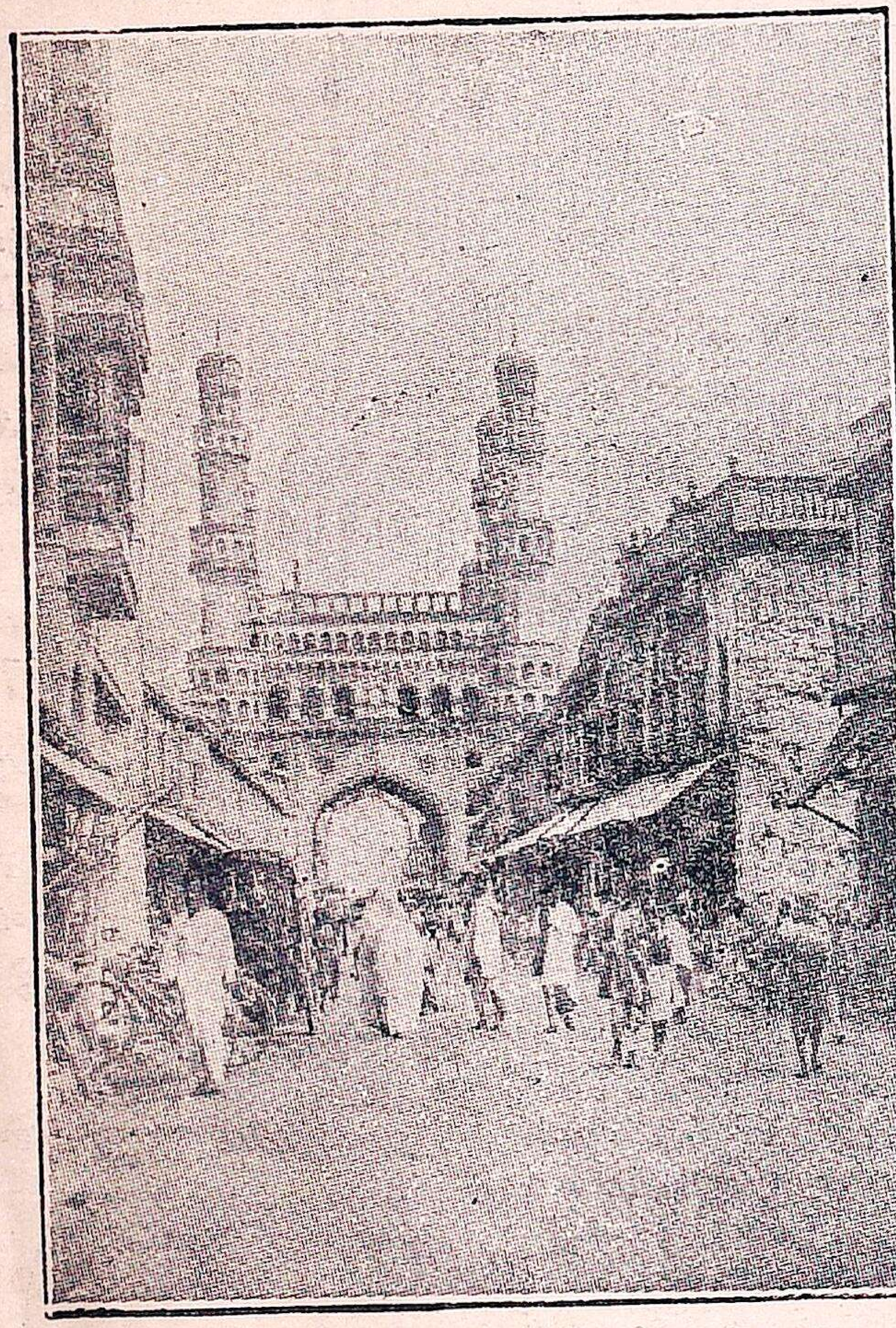
ஆறும் ஜார்ஜ் சக்கரவர்த்தி

42. தென்னிந்தியாவிலுள்ள சுதேச சமஸ்தானங்கள்

தென்னிந்தியாவில் சென்னை மாகாணத்தைத் தவிர பல சுதேச சமஸ்தானங்களும் இருக்கின்றன. அவை இந்திய மன்னர்களால் பிரிட்டிஷ் அரசாட்சியின் மேற்பார்வையில் ஆளப்பட்டு வருகின்றன. ஒவ்வொரு சமஸ்தானத்திலும் பிரிட்டிஷ் ஏஜெண்டு ஒருவர் உண்டு. அவருக்கு **பிரிட்டிஷ் ரெஸிடெண்டு** என்று பெயர். முக்கியமான காரியங்கள் செய்யும்போது சுதேச மன்னர்கள் ரெஸிடெண்டைக் கலந்துகொள்வர்.

தென்னிந்திய சுதேச சமஸ்தானங்களில் முக்கியமானவை **ஐதராபாத்** அல்லது **நிஜாம் இராஜ்ஜியம், மைசூர், திருவாங்கூர், கோச்சி, புதுக்கோட்டை** முதலியன ஆகும்.

ஐதராபாத் இராஜ்ஜியம்: இந்தியாவிலுள்ள மிகப் பெரிய சுதேச இராஜ்ஜியம் இதுவே. இது ஒரு முகம்மதிய அரசரால் ஆளப்படுகிறது. அவருக்கு 'நிஜாம்' என்று பெயர். இந்த இராஜ்ஜியம் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் இடையிலுள்ள வறண்ட தக்ஷிண பீடபூமியில் அமைந்திருப்பதால் அதிக ஜன நெருக்கமுள்ளதன்று. இங்கே எண்ணெய் வித்துக்களும் பருத்தியும் விளைகின்றன. இதன் கிழக்குப் பாகத்தில் தெலுங்கு பாஷையும், மேற்குப் பாகத்தில் மகாராஷ்டிர பாஷையும், இதர இடங்களில் உருது பாஷையும் பேசப்படுகின்றன. இதன் தலைநகரம் **ஐதராபாத்**. இது இந்தியாவிலுள்ள பெரிய நகரங்களில் ஒன்று. இதனருகிலுள்ள **செகந்தராபாத்** என்னுமிடத்தில் ஒரு சேனை வைக்கப்பட்டிருக்கிறது. சரித்திர சம்பந்தமான கோட்டைகளும், மலைக் குகைகளும், புண்ணிய ஸ்தலங்களும் இந்த இராஜ்ஜியத்தில் அதிகம். **சிங்கரேணி** என்னும் இடத்தில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்களும், **ஷாஹாபாத்** என்னுமிடத்தில் சிமெண்டுத் தொழிற்சாலையும் இருக்கின்றன.



ஐதராபாத் : சார்மினார்

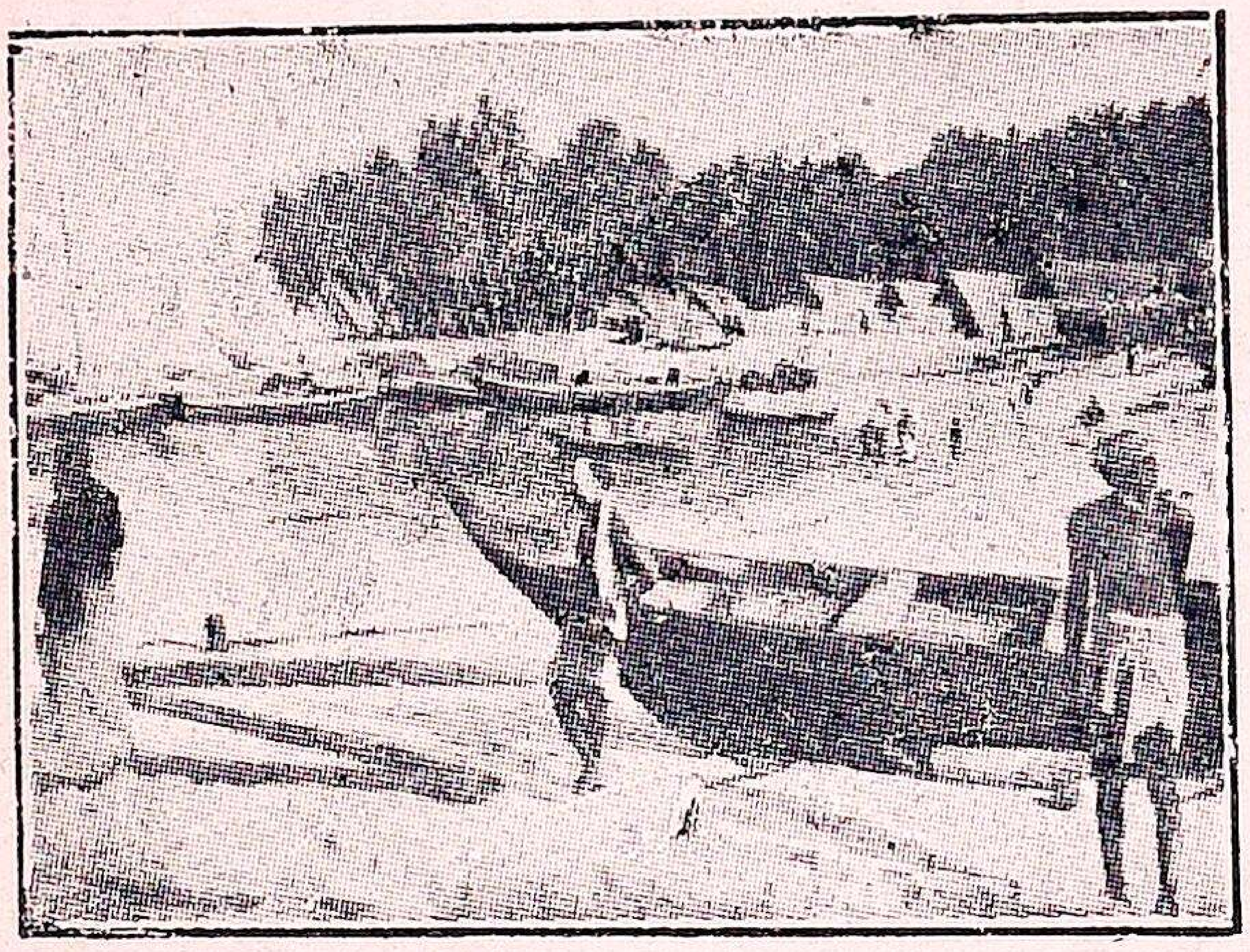
மைசூர் இராஜ்ஜியம் : இதைப்பற்றி ஏற்கனவே 33-வது பாடத்தில் விவரமாகப் படித்திருக்கிறோம். இச் சமஸ்தானத்தின் தலைநகரம் **மைசூர்**. இங்கேதான் மைசூர் மகாராஜா வசிக்கிறார். அவருக்கு 'உடையார்' என்னும் பட்டப் பெயர் உண்டு. இங்கு தசராப் பண்டிகை சிறப்பாகக் கொண்டாடப்படுகிறது.

திருவாங்கூர் இராஜ்ஜியம் : இது மேற்குக் கடற்கரையிலுள்ள செழிப்பான ஒரு சுதேச இராஜ்ஜியம் ; மலையாள மன்னர் ஒருவரால் ஆளப்படுகிறது. இந்த இராஜ்ஜியம் கிழக்கில் காடுகள் அடர்ந்தும், மேற்குப் பாகத்தில் சமவெளியாயும்

உள்ளது. மலைச்சரிவுகளில் தேயிலை, காப்பி, ரப்பர், வாசனைத் திரவியங்கள் பயிராகின்றன. சமவெளியில் நெல், தென்னை, மிளகு அதிகம்.

திருவனந்தபுரம்: இது திருவாங்கூர் இராஜ்ஜியத்தின் தலைநகரம். இங்குப் பல கலாசாலைகள் உள்ளன. சமீபத்தில் இங்கு ஒரு சர்வகலாசாலை ஏற்பட்டுள்ளது. மகாராஜா அரண்மனை, பொருட்காட்சி சாலை, சித்திரக் கலாசாலை, ஸ்ரீபத்மநாப ஸ்வாமி கோயில் முதலியவை இங்கு பார்க்கத்தக்கவை. இந்நகர் செங்கோட்டைக் கணவாய் மூலமாய்ச் செல்லும் இருப்புப் பாதையால் சென்னையுடன் இணைக்கப் பட்டிருக்கிறது. இந்த இராஜ்ஜியத்தில் பேசப்படும் பாஷை மலையாளம். இந் நகரில் தந்தவேலை விசேஷமாய் நடைபெறுகிறது.

கொச்சி: இந்த இராஜ்ஜியத்தின் எல்லைகளைப் படத்திலிருந்து கூறு. இதன் கிழக்குப் பாகம் மேடாயும், மேற்கே சமவெளியாயும் இருக்கின்றன. இது மிகவும் ஜனநெருக்கமுள்ள இராஜ்ஜியம். ஏன்? இதுவும் ஒரு மலையாள மன்னரால் ஆளப்படுகிறது. இங்கே தேக்கு மரங்களும், கருங்காலி மரங்களும் விசேஷமாய்க் கிடக்கின்றன. உப்பங்கழிகளின் பக்கத்தில் தென்னை ஏராளமாய்ப் பயிராகிறது. **கொச்சி, எர்ணுகுளம், திருச்சூர்** இந்த இராஜ்ஜியத்திலுள்ள முக்கிய பட்டணங்கள்.



உப்பங்கழிக் காட்சி

புதுக்கோட்டை: இது திருச்சிராப்பள்ளிக்குத் தெற்கிலுள்ள ஒரு சிறிய இராஜ்ஜியம். இதன் அரசருக்குத் 'தொண்டைமான்' என்பது பட்டப் பெயர். இந்த இராஜ்ஜியம் குன்றுகள், சமவெளிகளால் ஆனது. இதன் முக்கிய பட்டணம் புதுக்கோட்டை. இந் நகரின் அமைப்பு அழகானது. இங்கு இராஜாவின் புதிய அரண்மனையும், காலேஜும் பார்க்கத்தக்கன. இந்த இராஜ்ஜியத்திலுள்ள மலைக் குகைகளில் சரித்திர சம்பந்தமான கல்வெட்டுக்கள் பல காணப்படுகின்றன.

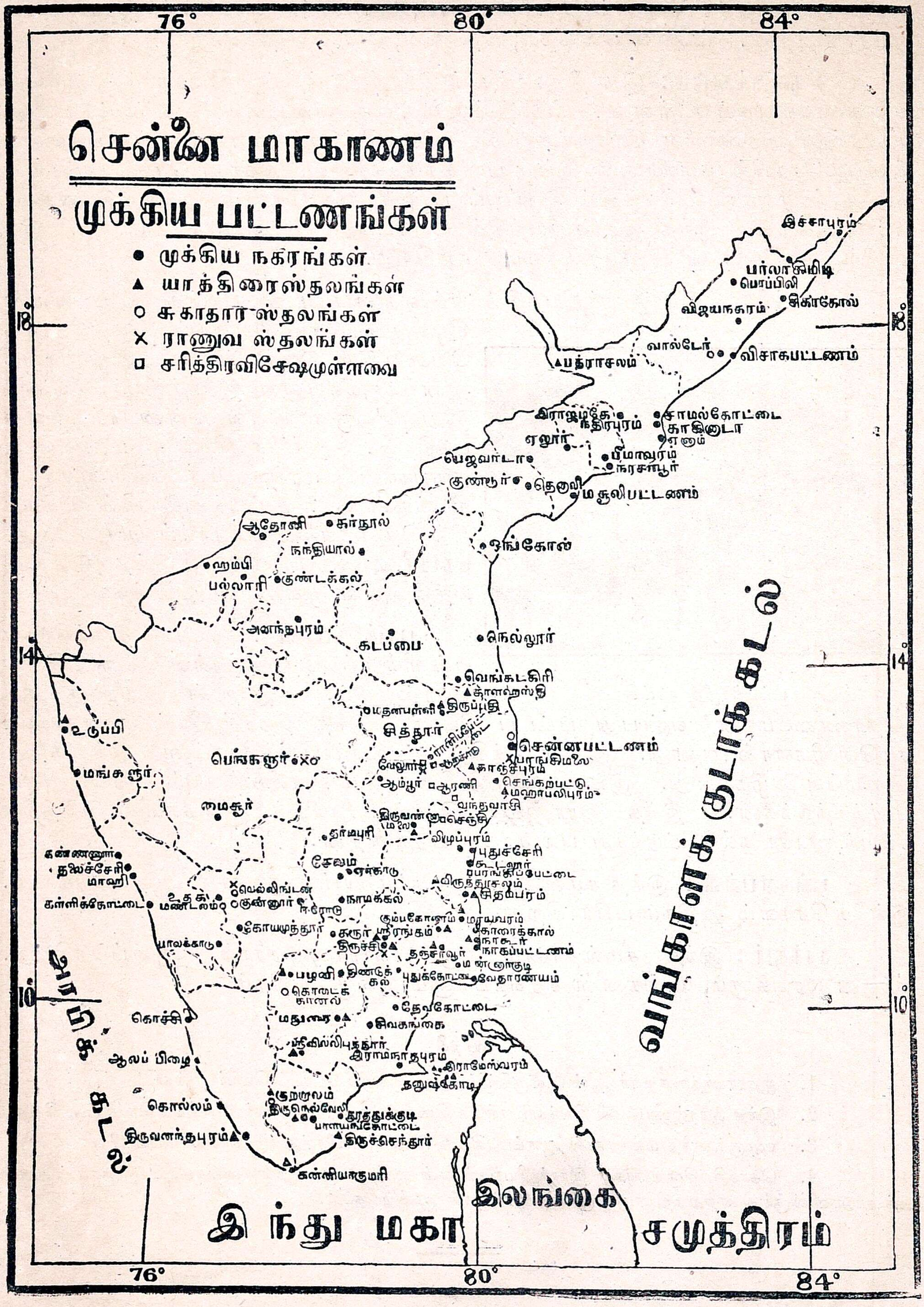
பங்கனபள்ளி: இந்த சமஸ்தானம் முகம்மதியர் ஒருவரால் ஆளப்படுகிறது. இங்கே சோளம் அதிகம் பயிராகிறது.

சாந்தூர்: இந்த சமஸ்தானம் ஒரு மகாராஷ்டிரரால் ஆளப்படுகிறது. சந்தன மரங்களும், மாங்கனீஸ் சுரங்கங்களும் இங்கு அதிகம்.

பயிற்சி

1. ஐதராபாத்தை யார் ஆண்டு வருகிறார்? அவருக்குப் பட்டப் பெயர் என்ன?
2. இந்த இராஜ்ஜியத்தில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது? சிமெண்டு எங்கே செய்யப்படுகிறது?
3. மைசூர் எந்த மன்னரால் ஆளப்படுகிறது? அவர் வமிசத்துக்கு என்ன பெயர்?
4. கொச்சி, திருவாங்கூர் இராஜ்ஜியங்கள் என் ஜன நெருக்கமுள்ளவைகளாய் இருக்கின்றன? அந் நாடுகளிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் முக்கிய சாக்குகள் மூன்று கூறு.

43. சென்னை மாகாணத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள்



சென்னை மாகாணம் 25 ஜில்லாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் விவரங்களை இந்த அட்டவணையைப் படித்து அறியலாம்.

இயற்கைப் பிரதேசம்	ஜில்லா	தலைநகரம்	ஜனங்களின் தொழில் முதலியன
கோதாவரி - கிருஷ்ணா டெல்டா பிரதேசம்	விசாகப்பட்டினம்	விசாகப்பட்டினம்	மலைகள் அடர்ந்த ஜில்லா. மாங்கனீஸ் கிடைக்கிறது. தந்தம், சந்தனக் கட்டை இவற்றில் சித்திரவேலை செய்கிறார்கள்.
	மேற்கு கோதாவரி	காக்கிநாடா	தெற்கில் நெல் விளைகிறது.
	கிழக்கு கோதாவரி	எல்லூர்	நெல், புகையிலை மிகுதி.
	கிருஷ்ணா	மசூலிப்பட்டினம்	நெல் அதிகம். சீட்டித் துணி, விளையாட்டுச் சாமான்கள் செய்யப் படுகின்றன.
	குண்டூர்	குண்டூர்	நெல், பருத்தி, புகையிலை பயிராகின்றன.
பீடபூமிப் பிரதேசம்	பல்லாரி	பல்லாரி	சோளம், கேழ்வரகு, பருத்தி பயிராகின்றன. கம்பள நெசவு.
	கர்நூல்	கர்நூல்	(மேலே உள்ளவை.)
	கடப்பை	கடப்பை	புன்செய்ப் பயிர்கள். ஆடு மாடுகள் மேய்த்தல்; கம்பளம் நெய்தல்; கடப்பைக் கற்கள் எடுத்தல்.
	அனந்தபுரம்	அனந்தபுரம்	பருத்தி விளைவு, நூல் நெசவு.
கர்நாடகப் பிரதேசம்	சித்தூர்	சித்தூர்	புன்செய்ப் பயிர்கள், மாம்பழங்கள்.
	நெல்லூர்	நெல்லூர்	நெல், பருத்தி, அப்ரகம், பசுக்கள் உண்டு.
	சென்னை	சென்னை	பெரிய வியாபார ஸ்தலம், பெரிய ஆபீசுகள் இருப்பதால் உத்தியோகஸ்தர்கள் அநேகர் உண்டு.
	செங்கற்பட்டு	சைதாப்பேட்டை	நெல்லும் புன்செய்ப் பயிர்களும். கடலோரத்தில் உப்பு எடுத்தல், மீன் பிடித்தல்.
	தென்னாற்காடு	கடலூர்	நெல், வேர்க்கடலை, புன்செய்ப் பயிர்கள் பயிராகின்றன. உப்பு எடுத்தல், சர்க்கரை செய்தல், எண்ணெய் ஆட்டுதல், பாய் பின்னுதல், துணி நெய்தல்.
	வட ஆற்காடு	வேலூர்	புன்செய்ப் பயிர், மா, கிச்சிலி அதிகம். பட்டுப் புடவை நெசவு.

இயற்கைப் பிரதேசம்	ஜில்லா	தலைநகரம்	ஜனங்களின் தொழில் முதலியன
காவேரி நதிப் பிரதேசம்	தஞ்சாவூர்	தஞ்சாவூர்	செழிப்பான சமவெளி. நெல், கரும்பு, வாழை, வெற்றிலை, தென்னை பயிராகின்றன. உலோக வேலை, நெசவு நடைபெறுகின்றன.
	திருச்சிராப்பள்ளி	திருச்சிராப்பள்ளி	நெல், கரும்பு பயிராகின்றன. நெசவுத் தொழில் நடைபெறுகிறது. ரயில்வே தொழிற்சாலை பொன்மலையிலுள்ளது.
	சேலம்	சேலம்	மலைச்சரிவுகளில் காப்பித் தோட்டம் உண்டு. தாழ்வான இடங்களில் புன்செய்ப் பயிர் சாகுபடியும், ஆடு மேய்ப்பதும் தொழில்கள். மாம்பழம் பிரசித்தியானது.
	கோயமுத்தூர்	கோயமுத்தூர்	பருத்தி விளைகிறது. பருத்தி நூல் ஆலைகள் மிகுதியாக உள்ளன. ஆடு மாடுகள் அதிகம்.
மலைப்பிரதேசம்	நீலகிரி	உதகமண்டலம்	காப்பி, தேயிலைத் தோட்டங்கள், யூகலிப்டஸ், சின்கோனா மரங்கள் மிகுதி.
மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசம்	மலையாளம்	கள்ளிக்கோட்டை	துணி நெசவு, ஓடு செய்தல், சோப்பு செய்தல், மரவேலை செய்தல், தென்னை மிகுதி, கயிறு பின்னுதல், எண்ணெய் எடுத்தல், மீன் பிடித்தல்.
	தென்கன்னடம்	மங்களூர்	(மேலே யுள்ளவை)
மதுரைச் சமவெளிப் பிரதேசம்	மதுரை	மதுரை	பருத்தி விளைகிறது. நெசவுத் தொழில், சாயமிடுதல், உலோக வேலை முதலியன மிகுதி. திண்டுக்கல் சுருட்டு பிரசித்திமானது.
	இராமநாதபுரம்	மதுரை	பனைமரங்கள், பருத்தி மிகுதி.
	திருநெல்வேலி	திருநெல்வேலி	பருத்தியும் பனைமரங்களும் அதிகம். பனை வெல்லமும், பனங் கற்கண்டும் செய்யப்படுகின்றன. பஞ்சாலைகள் உண்டு. துணி நெய்தல் உண்டு.

44. பாடசாலை அமைந்துள்ள ஜில்லாவைப்பற்றிய விவரங்கள்

பிள்ளைகளே! பாடசாலையிலுள்ள உங்கள் ஜில்லாப் படத்தைப் பாருங்கள். அதில் காணும் தாலூக்காக்கள் எவை? அவை ஒவ்வொன்றின் தலைமைப் பட்டணத்தைப் படத்தில் காட்டுங்கள். உங்கள் ஜில்லாவில் நடைபெறும் தொழில்களைப் பார்த்து அல்லது கேட்டுத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள். பின்பு அடியிற் கண்ட அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்யுங்கள்.

	தாலூகா	தலைமைப் பட்டணம்	தாலூகாவில் நடைபெறும் தொழில்கள்
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

PRINTED AT THE SUNDAY TIMES PRESS, MADRAS

எமது பிரசுரங்கள்

1. பாரதி தமிழ் வாசகம்

			ரூ.	அ.	பை.
முதற் புத்தகம்	....	....	0	3	9
2-ம் ,,	....	....	0	4	6
3-ம் ,,	....	....	0	5	9
4-ம் ,,	....	....	0	7	0
5-ம் ,,	....	....	0	9	0
6-ம் ,,	....	....	0	9	0
7-ம் ,,	....	....	0	10	3
8-ம் ,,	....	....	0	11	6

2. அநுபவ ஆரம்ப கணிதம்

III வகுப்பு	....	....	0	7	9
IV ,,	....	....	0	9	0
V ,,	....	....	0	11	6

3. அரசியல் முறை

IV வகுப்பு	....	....	0	5	3
V ,,	....	....	0	7	9
VI ,,	....	....	0	7	9

2474

4. இந்து தேச சரித்திரம்

IV வகுப்பு	....	....	0	5	3
V ,,	....	....	0	6	6
VI ,,	....	....	0	7	9
VII ,,	....	....	0	13	0
VIII ,,	....	....	0	13	0

5. புதுமுறைப் பூகோள நூல்

(1941 ஸ் பாட திட்டப்படி)

III வகுப்பு	....	....	0	6	6
IV ,,	....	....	0	9	0
V ,,	....	....	0	11	6

6. இயற்கைப் பாடமும் தோட்ட வேலையும்

I-III வகுப்புகளுக்கு	....	....	0	5	0
IV ,,	....	....	0	6	6
V ,,	....	....	0	5	3

7. ஆரம்ப விஞ்ஞானம்

6-ம் வகுப்பு	....	....	0	11	6
7-ம் ,,	....	....	0	13	0
8-ம் ,,	....	....	0	15	6

V. S. வெங்கடராமன் கம்பெனி

டபீர் புதுத் தெரு .: கும்பகோணம்